

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Perkembangan teknologi yang pesat mendorong transformasi digital di berbagai aspek kehidupan (Sinaga dan Peniarsih, 2024). Transformasi digital secara luas dianggap sebagai pendorong perubahan dalam semua aspek kehidupan manusia melalui pemanfaatan teknologi dan digitalisasi. Transformasi digital dalam berbagai sektor, termasuk sektor transportasi, menjadi suatu kebutuhan yang tidak bisa dihindari di era modern ini. Sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan publik, sektor transportasi juga harus beradaptasi dengan kemajuan teknologi digital.

Sejalan dengan perkembangan teknologi digital, penerapan aplikasi berbasis Android telah menjadi solusi utama dalam meningkatkan efisiensi berbagai layanan publik, termasuk dalam sektor transportasi. Salah satu aspek yang penting dalam sektor transportasi adalah Pengujian Kendaraan Bermotor (Sepriano *et al.*, 2023). Pengujian Kendaraan Bermotor menurut PP No 55 tahun 2012 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.

Menurut Pasal 48 ayat 1 UU No 22 tahun 2009, seluruh kendaraan yang dioperasikan di jalan harus mematuhi persyaratan teknis. Pengujian persyaratan teknis merupakan kegiatan pemeriksaan kendaraan bermotor dengan atau tanpa peralatan uji dalam rangka pemenuhan terhadap ketentuan mengenai persyaratan teknis kendaraan bermotor yang bertujuan untuk memastikan keselamatan dan kelayakan kendaraan bermotor untuk dioperasikan di jalan agar bisa meminimalisir risiko terjadinya insiden akibat kegagalan teknis (Sulitono, 2024).

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan, pengujian persyaratan teknis saat ini kebanyakan masih dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas (Jayanti and Hendini, 2021). Contohnya seperti yang ada di

unit pengujian kendaraan bermotor Kab. Blitar. Proses input hasil pengujian persyaratan teknis disana masih menggunakan media kertas yang memiliki beberapa kelemahan diantaranya rentan terhadap human error, kehilangan atau kerusakan data, proses yang tidak efisien waktu, dan tidak ramah lingkungan (Gunawan dan Purwoko, 2024). Selain permasalahan tersebut, fenomena yang ramai saat ini adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pengujian kendaraan bermotor akibat kurangnya sistem pengingat, informasi, dan kampanye sosialisasi mengenai pentingnya pengujian kendaraan bermotor (Romadhoni, 2023).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibutuhkan solusi yang inovatif. Salah satunya adalah penggunaan aplikasi yang mampu menggantikan media kertas sebagai media input hasil pemeriksaan persyaratan teknis menjadi bentuk digital dan aplikasi yang mampu menjadi media sosialisasi tentang pengujian kendaraan bermotor kepada masyarakat serta mampu mengingatkan masyarakat untuk melakukan pengujian secara berkala via pesan WhatsApp. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti mengambil judul "APLIKASI HASIL PERSYARATAN TEKNIS DAN MONITORING PELAKSANAAN PENGUJIAN BERKALA BERBASIS ANDROID"

## **I.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pelaksanaan pengujian persyaratan teknis kendaraan bermotor di unit pengujian kendaraan bermotor Kab. Blitar sebelum menggunakan aplikasi?
2. Bagaimana proses perancangan dan pembuatan aplikasi hasil persyaratan teknis dan monitoring pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor berbasis android?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan aplikasi pada proses pelaksanaan pengujian persyaratan teknis di UPUBKB Dinas Perhubungan Kabupaten Blitar?

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

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

1. Penggunaan aplikasi sebagai media pemeriksaan persyaratan teknis kendaraan wajib uji berbasis android.
2. Aplikasi dioperasikan pada *smartphone* android.
3. Aplikasi ini diuji cobakan dalam proses pengujian persyaratan teknis di UPUBKB Dinas Perhubungan Kabupaten Blitar.
4. Aplikasi ini digunakan pada pemeriksaan persyaratan teknis kendaraan bagian depan, bagian samping kanan dan kiri, bagian belakang, dan bagian dalam pada kendaraan.

### **I.4 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah dan Batasan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memahami proses pelaksanaan pengujian persyaratan teknis di unit pengujian kendaraan bermotor Kab. Blitar.
2. Untuk mengetahui proses perancangan dan pembuatan aplikasi pemeriksaan persyaratan teknis kendaraan bermotor dan *monitoring* pelaksanaan pengujian berkala berbasis android.
3. Menerapkan dan mengevaluasi efektivitas penggunaan aplikasi dibanding dengan formulir kertas pada proses pemeriksaan persyaratan teknis kendaraan bermotor di unit pengujian kendaraan bermotor Kab. Blitar.

### **I.5 Manfaat**

1. Bagi Unit Pengujian Kendaraan Bermotor
  - a. Meningkatkan efisiensi waktu pelaksanaan pemeriksaan persyaratan teknis kendaraan bermotor.
  - b. Menjadi media sosialisasi pengujian kendaraan bermotor kepada masyarakat.
2. Bagi Taruna/Taruni
  - a. Sarana menerapkan pengetahuan dan keterampilan Taruna yang berkaitan dengan Pemeriksaan Persyaratan Teknis Kendaraan Bermotor.

- b. Menambah wawasan Taruna mengenai pemrograman aplikasi.
- 3. Bagi Masyarakat
  - a. Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor.
  - b. Meminimalisir resiko kecelakaan akibat kegagalan teknis dan meningkatkan keselamatan di jalan raya.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan Kertas Kerja Wajib ini disusun dalam sistematika 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, pemeriksaan persyaratan teknis, dan teknologi aplikasi.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang lokasi dan waktu penelitian, alat dan bahan, metode penelitian, teknik pengumpulan data dan diagram alur penelitian.

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

Bab ini berisi tentang hasil yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Penyajian data meliputi hasil pengamatan, pengujian yang dilakukan, serta analisis dan pembahasan.

### **BAB V PENUTUPAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Mencakup pustaka yang diacu sebagai bahan referensi yang telah ditulis pada bab-bab sebelumnya.