

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Teknologi digital bermanfaat untuk meningkatkan kinerja, menghemat biaya dan konsumsi sumber daya (Fortuna et al., 2023). Menurut (Muhammad, 2019) Perkembangan akses jaringan internet telah mengubah teknologi. Sehingga, perkembangan teknologi dapat membawa berbagai keuntungan dan manfaat. Salah satu bentuk inovasi pemanfaatan teknologi dapat terjadi dalam implementasi digitalisasi (Sukirman et al., 2020). Digitalisasi merupakan proses alih media atau konversi dokumen fisik ke dalam bentuk dokumen digital (Nurkholis et al., 2022). Perkembangan teknologi digitalisasi adalah suatu terobosan yang ingin memajukan bidang dengan memanfaatkan perkembangan teknologi komunikasi dan informasi dengan konsep yang diatur secara optimal untuk kepentingan masyarakat dalam hal pengelolaan sumber daya yang efektif dan efisien (Nurrahman et al., 2021).

Perkembangan teknologi masih belum dimanfaatkan secara optimal dalam proses pengujian kendaraan bermotor di Indonesia (Sar, 2020). Teknologi sekarang hidup secara berdampingan dengan manusia namun tidak semua orang mampu menggunakan teknologi yang ada secara maksimal dan mampu memahami setiap manfaat dan fungsi dari teknologi dengan baik (Habibah et al., 2020). Pemanfaatan teknologi yang belum maksimal berpengaruh terhadap kesulitan yang dialami penguji pada saat melakukan pemeriksaan visual kendaraan, perhitungan dimensi, dan daya angkut kendaraan pada pengujian persyaratan teknis secara manual. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan adanya pengujian persyaratan teknis pada pengujian berkala yang masih berjalan kurang efektif karena memakan waktu lama dan dianggap merugikan pendapatan sehingga praktek jasa calo sering dilakukan oleh para supir-supir pengendara mobil penumpang, umum, mobil bus dan mobil barang. Kasus tindak pidana korupsi akibat aksi pungutan liar sering kali terjadi, salah satu contoh kasusnya terjadi di UPPKB Cekik Gilimanuk yang terbongkar oleh pihak kepolisian pada tanggal 11 April 2023 (Mahendro, 2022). Pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor yang efektif dapat memberikan banyak manfaat (Ratmadiani et al., 2020). Salah satu

perubahan yang harus dilakukan untuk menyikapi permasalahan ini adalah dengan memanfaatkan teknologi terapan pada pengujian kendaraan bermotor yang berdasarkan pada permintaan dan pemenuhan kebutuhan pelayanan masyarakat.

Pemeriksaan dan pengujian fisik pada Pengujian Kendaraan Bermotor berdasarkan penjelasan dalam (PP 55 Tahun 2012, 2012) terdapat dua tahap yaitu pengujian persyaratan teknis dan pengujian persyaratan laik jalan. Pengguna kendaraan bermotor dapat dipastikan berkeselamatan apabila kendaraan yang digunakan memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan. Pemerintah menyediakan pelayanan pengujian kendaraan bermotor sebagai upaya untuk mengurangi peningkatan jumlah kecelakaan kendaraan pada setiap tahunnya. Pengujian kendaraan bermotor terdiri dari pemeriksaan teknis dan pemeriksaan laik jalan. Pemeriksaan Teknis kendaraan adalah serangkaian kegiatan pemeriksaan terhadap komponen-komponen kendaraan. Dalam pemeriksaan teknis meliputi Pemeriksaan kesesuaian identitas kendaraan, Pemeriksaan kesesuaian dimensi kendaraan dengan Sertifikat Registrasi Uji Tipe, Pengukuran berat kendaraan meliputi berat masing-masing sumbu roda, Penghitungan dan penetapan daya angkut serta penetapan dan penyetoran nomor uji kendaraan.

Demi meningkatkan pelayanan pengujian kendaraan bermotor perkembangan teknologi pada masa ini harus digunakan secara maksimal. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pelayanan pengujian kendaraan bermotor yaitu melakukan digitalisasi dalam bentuk rancang bangun aplikasi sebagai media laporan hasil pengukuran dimensi dan daya angkut pada pemeriksaan teknis untuk meningkatkan efisiensi dalam pengujian dan kualitas hasil uji. Oleh karena itu maka penulis membuat sebuah penelitian berjudul **"RANCANG BANGUN APLIKASI PENGUKURAN DIMENSI DAN DAYA ANGKUT PADA KENDARAAN WAJIB UJI"** dalam rangka memudahkan kinerja penguji kendaraan bermotor pada saat pelaksanaan pengujian pemeriksaan persyaratan teknis dan memanfaatkan adanya perkembangan teknologi sebagai upaya meningkatkan pelayanan menjadi lebih mudah, cepat, lebih aman, terpercaya, dan lebih baik lagi dari sebelumnya.

I.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses rancang bangun aplikasi pengukuran dimensi dan daya angkut pada kendaraan wajib uji?
2. Bagaimana kinerja dari rancang bangun aplikasi pengukuran dimensi dan daya angkut pada kendaraan wajib uji?

I.3 Batasan Masalah

Penelitian ini berfokus terhadap rancang bangun aplikasi android hasil pengukuran dimensi dan daya angkut pada kendaraan wajib uji. Adapun batasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Penggunaan rancang bangun aplikasi android sebagai media digitalisasi pengukuran dimensi dan daya angkut pada kendaraan wajib uji.
2. Pengukuran dimensi dilakukan pada saat pemeriksaan persyaratan teknis unit kendaraan bermotor tunggal.
3. Penyimpanan data menggunakan penyimpanan temporary atau sementara.
4. Penelitian ini difokuskan pada pembuatan rancang bangun aplikasi pengukuran dimensi dan daya angkut kendaraan bermotor tunggal.

I.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian :

1. Membuat proses rancang bangun aplikasi hasil pengukuran dimensi dan daya angkut pada kendaraan wajib uji.
2. Menganalisis kinerja dari rancang bangun aplikasi android hasil pengukuran dimensi dan daya angkut pada kendaraan wajib uji.

I.5 Manfaat Penelitian

Kertas Kerja Wajib ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait antara lain:

1. Bagi Penulis

Menambah ilmu pengetahuan terkait perkembangan teknologi dalam digitalisasi laporan hasil pengukuran dimensi dan daya angkut pada kendaraan wajib uji menggunakan rancang bangun aplikasi android.

2. Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan pengetahuan tentang teori, pemodelan, dan hasil penelitian sehingga dapat dijadikan referensi dan acuan bagi penelitian selanjutnya.
 - b. Menambah literatur terkait dengan perkembangan teknologi dalam digitalisasi laporan hasil pengukuran dimensi dan daya angkut pada kendaraan wajib uji menggunakan rancang bangun aplikasi android.
3. Bagi Seksi Pengujian Kendaraan Bermotor
 - a. Sebagai bahan untuk pengembangan teknologi dibidang pengujian kendaraan bermotor khususnya pada persyaratan teknis kendaraan serta meningkatkan kualitas pelayanan dan hasil pengujian kendaraan bermotor.
 - b. Membantu proses pengujian sehingga lebih efektif, efisien dan tepat waktu.

I.6 Sistematika Penulisan

Penulisan kertas kerja wajib ini disusun dengan sistematika penulisan berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang serta penelitian yang relevan serta penjelasan teoritis terkait (penelitian yang dilakukan) pengujian kendaraan bermotor, pemeriksaan persyaratan teknis, dan teknologi website.

BAB III METODE PENELITIAN

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

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan bagaimana data tersebut diolah dan pembahasan mengenai hasil yang telah diperoleh serta menganalisis hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan rangkuman dari hasil yang berguna untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi sumber-sumber yang dijadikan referensi dalam penyusunan kertas kerja wajib.