

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kendaraan adalah suatu sarana angkut di jalan yang terdiri dari kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor. Kendaraan bermotor merupakan sarana yang digunakan oleh masyarakat untuk mengangkut barang dan penumpang. Kendaraan bermotor menjadi salah satu unsur terpenting dalam transportasi. Keberadaan kendaraan bermotor sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu masyarakat memudahkan dan meringankan dalam melakukan segala aktivitasnya. Dalam hal ini penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan yang berkaitan kendaraan bermotor harus mampu melaksanakan pelayanan kebutuhan masyarakat dengan tetap memperhatikan keselamatan, kenyamanan dalam penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan, dan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan hidup.

Penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan yang kurang baik dapat menimbulkan permasalahan seperti kemacetan, kecelakaan, dan pencemaran lingkungan. Salah satu penyebab kecelakaan adalah ketidak laikan kendaraan bermotor. Untuk mengatasi hal ini membutuhkan peran pemerintah untuk melakukan pengawasan terhadap kendaraan bermotor yang beroperasi di jalan agar memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan. Salah satu peran pemerintah dalam mengatasi permasalahan di bidang kelaikan jalan kendaraan bermotor yaitu dengan menyelenggarakan pengujian kendaraan bermotor. Pengujian Kendaraan Bermotor 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 peraturan pemerintah no 55 tahun 2012. Adanya pengujian kendaraan bermotor di setiap daerah berfungsi untuk memastikan kendaraan bermotor yang beroperasi di jalan memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan, fungsi lain

pengujian kendaraan bermotor dapat mencegah terjadinya kecelakaan kendaraan yang disebabkan oleh gangguan fungsi komponen kendaraan bermotor.

Pengujian berkala kendaraan bermotor dilaksanakan oleh pengujian kendaraan bermotor setiap 6 bulan sekali. Pengujian dilaksanakan untuk menyatakan bahwa kendaraan laik atau tidak untuk beroperasi di jalan. Untuk menentukan kendaraan tersebut laik jalan maka harus dilaksanakan uji teknis dan laik jalan dengan menggunakan alat uji. Alat uji yang dioperasikan dalam pengujian kendaraan bermotor harus dapat bekerja secara optimal, agar data yang diperoleh dapat menunjang kelaikan jalan sesuai dengan yang diharapkan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 133 tahun 2015 tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor pada pasal 3 huruf h yaitu fasilitas dan peralatan pengujian harus dipelihara/dirawat secara periodik, sehingga semua fasilitas dan peralatan selalu dalam kondisi layak pakai. Hal ini juga disebutkan dalam pasal 15 bahwa unit pelaksana pengujian kendaraan bermotor harus melakukan perawatan, pemeliharaan, dan perbaikan terhadap fasilitas pengujian berkala kendaraan bermotor secara berkala dan/atau secara insidental. Untuk itu semua peralatan alat uji harus dilakukan pemeliharaan dan perawatan secara berkala.

Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Cimahi sudah memiliki peralatan uji yang lengkap, akan tetapi pemeliharaan dan perawatan alat uji masih belum maksimal. Pada era modern ini masyarakat dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi. Untuk mengikuti perkembangan teknologi dan untuk memaksimalkan kinerja pada Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor, sistem informasi berbasis android menjadi pilihan yang tepat untuk mengolah informasi. Sebelumnya terdapat penelitian dari Abdi Jaya Firdaus (2019) yang berjudul Sistem Informasi Cek Alat Uji Tinggal Klik (Si Cantik) Di Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Sragen, dalam penelitiannya membuat sistem informasi berbasis *wibesite* dapat membantu dalam pemeliharaan alat uji. Pada penelitian kali ini peneliti akan mengembangkan penelitian tersebut menjadi suatu sistem informasi berbasis android, hal ini dikarenakan

aplikasi berbasis android dinilai lebih simple dan instan dibandingkan dengan website.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas untuk menjamin alat uji yang berkualitas serta hasil yang tepat dan dapat dipertanggungjawabkan maka perlu dilaksanakan pemeliharaan alat secara intensif. Untuk meningkatkan penjadwalan dan laporan pemeliharaan perawatan alat uji di Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Cimahi peneliti menemukan gagasan untuk menulis Kertas Kerja Wajib dengan judul **"SISTEM INFORMASI PEMELIHARAAN ALAT UJI BERBASIS APLIKASI ANDROID DI UPTD PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA CIMAHI"**.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka penelitian dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi peralatan uji di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Cimahi?
2. Bagaimana rancang bangun sistem informasi pemeliharaan alat uji berbasis android di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Cimahi?
3. Bagaimana efektivitas sistem informasi pemeliharaan alat uji berbasis aplikasi android di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Cimahi?

I.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, untuk mencapai hasil yang lebih maksimal dan lebih spesifik maka penelitian ini memfokuskan dan membatasi permasalahan dengan sasaran sebagai berikut:

1. Pemeliharaan dan perawatan alat uji: Alat uji ketebalan gas buang (*Smoke Tester*), Alat uji emisi gas buang (*CO/HC tester*), Alat Uji Lampu Utama (*Headlight Tester*), Alat uji kincup roda depan (*Side Slip Tester*), Alat Uji Rem (*Brake Tester*), Alat Uji Penunjuk Kecepatan (*Speedometer Tester*), Alat Uji Pengukur Berat (*Play detector*), Alat Uji Kebisingan Suara Klakson dan knalpot (*Sound level Tester*), Alat Uji tingkat kegelapan kaca film (*Tint Tester*), Kompresor, *Genset*.

2. Perancangan sistem informasi pemeliharaan dan perawatan alat uji dengan aplikasi berbasis android untuk memonitoring pemeliharaan alat uji.

I.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas penulisan Kertas Kerja wajib ini bertujuan memberikan manfaat bagi pihak Pengujian Kendaraan Bermotor yakni:

1. Memberikan informasi terkait kondisi peralatan uji di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Cimahi.
2. Merancang aplikasi untuk mempermudah monitoring pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan alat uji di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Cimahi.
3. Mengetahui pengaruh dan efektivitas Sistem Informasi Pemeliharaan dan Perawatan alat uji berbasis aplikasi android di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Cimahi.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bentuk pengembangan kreativitas terhadap pembelajaran yang didapat dari proses belajar di Program Studi D III Pengujian Kendaraan Bermotor.
2. Untuk memberikan saran dan masukan di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Cimahi.
3. Memberikan saran dan masukan kepada UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Cimahi dalam hal pemeliharaan alat uji melalui sistem informasi berbasis android.
4. Dapat memudahkan monitoring dan penjadwalan pemeliharaan alat uji.
5. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Cimahi.
6. Untuk meningkatkan kualitas hasil dari pengujian kendaraan bermotor.