

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peranan teknologi komputer dan elektronika dalam mendukung kepentingan manusia semakin meningkat. Perkembangan teknologi komputer dan elektronika membuat kegiatan manusia menjadi lebih mudah dan praktis, salah satunya adalah pengendalian tanpa kabel. Teknologi nirkabel adalah salah satu dari aplikasi elektronika yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan telekomunikasi. Berdasarkan laporan Wearesocial pada tahun 2018 terdapat beberapa fakta mencengangkan, diantaranya adalah tentang jumlah pengguna internet dunia yang telah mencapai 4,021 miliar orang. Ini artinya sudah lebih dari separuh manusia di bumi telah menggunakan internet. Di Indonesia, dijelaskan bahwa jumlah pengguna internet di Tanah Air mencapai 132 juta orang. Jumlah tersebut menunjukkan bahwa setengah atau lebih dari 50 persen penduduk Indonesia telah bisa mengakses internet. Laporan yang sama dijelaskan dari ratusan juta pengguna internet di Indonesia tersebut 60% telah mengakses internet menggunakan ponsel pintar (*smartphone*). Dinas atau kantor-kantor di Indonesia sekarang ini sudah memberdayakan kemampuan teknologi yang dimanfaatkan manusia untuk mempercepat kerja dan kemampuan untuk memberikan sarana komunikasi yang jelas, tepat, dan transparan kepada masyarakat. Dinas Perhubungan merupakan salah satu contoh kantor dinas yang melayani masyarakat Indonesia dalam urusan perhubungan darat yang salah satunya adalah 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 Tentang Kendaraan). Ruang lingkup pelayanan Pengujian Kendaraan Bermotor dibagi menjadi 2 (dua) proses, yaitu proses administrasi dan pemeriksaan teknis, dalam pemeriksaan teknis bagian bawah kendaraan

merupakan bagian yang sangat penting guna mengetahui kondisi secara fisik maupun kemampuan kerja dari setiap komponen kendaraan. Pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor berfungsi untuk mengetahui dari kondisi, fungsi, dan pemasangan semua komponen yang ada pada kendaraan.

Pada Unit Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Jombang, kendaraan diperiksa secara teknis pada bagian bawah kendaraan masih secara manual. Pemilik atau pengemudi kendaraan harus melihat ke bawah kendaraan dan penguji memberikan himbauan dan peringatan pada pengemudi di saat kendaraan terjadi kerusakan yang dapat menimbulkan tidak laik jalan bahkan dapat berpotensi menimbulkan kecelakaan dengan tidak berfungsinya salah satu komponen kendaraan dan pelaksanaannya membutuhkan waktu yang lama sehingga bisa mengakibatkan antrian panjang kendaraan di saat berada di dalam lorong. Penggunaan alat bantu untuk melihat kondisi kendaraan agar lebih efektif serta belum adanya dokumentasi di bagian bawah kendaraan bermotor yang mendapatkan permasalahan di setiap komponennya yang rusak atau komponen yang terjadi kebocoran.

Pengembangan alat bantu pemeriksaan bagian bawah kendaraan yang sudah ada sebelumnya menggunakan sambungan nirkabel untuk menghubungkan hasil gambar dari ponsel cerdas ke komputer dan diteruskan ke monitor besar yang dapat dilihat oleh pengemudi atau pemilik kendaraan. Pada penelitian ini, penulis akan mengembangkan alat bantu pemeriksaan bagian bawah kendaraan yang cara kerjanya langsung menghubungkan ponsel cerdas ke monitor dengan memanfaatkan teknologi penampil layar nirkabel dari produk *Anycast Dongle*. Cara tersebut diharapkan dapat menekan biaya untuk merancang alat bantu pemeriksaan bagian bawah kendaraan, dengan mengurangi penggunaan komputer atau komputer yang sudah ada dapat dimanfaatkan untuk pekerjaan yang lain. Adanya *digital visual* yang dapat menampilkan hasil dokumentasi saat pemeriksaan bagian bawah kendaraan, jika terdapat komponen yang mengalami alasan penolakan maka hal ini dapat dibuktikan dan dapat dipertanggung jawabkan.

Untuk itulah penulis mengambil judul dari kertas kerja wajib berupa **“IMPLEMENTASI ALAT BANTU INFORMASI PEMERIKSAAN**

BAGIAN BAWAH KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS PENCERMINAN LAYAR DI UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN JOMBANG”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Pelayanan pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor kurang efisien, efektif dan transparan.
2. Belum adanya layanan media untuk memberikan informasi secara visual dan memberikan hasil dokumentasi pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor kepada pemilik kendaraan.
3. Pemilik kendaraan / atau orang yang memiliki tanggung jawab atas KBWU harus melihat ke bawah kolong uji pada saat kondisi kendaraan terjadi kerusakan.
4. Pelayanan pemeriksaan membutuhkan waktu yang lama hingga dapat mengakibatkan antrian panjang kendaraan disaat berada dalam lorong uji atau gedung uji.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah meliputi :

1. Bagaimana kondisi pemeriksaan bagian bawah kendaraan di Unit Pelaksana Teknis Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Jombang?
2. Bagaimana desain alat bantu pemeriksaan bagian bawah kendaraan dalam pelayanan Pengujian Kendaraan Bermotor?
3. Bagaimana unjuk kerja alat bantu pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor?

D. Tujuan Penelitian

Agar suatu penelitian ilmiah bermanfaat maka di perlukan sebuah tujuan yang hendak dicapai. Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah :

1. Mengetahui proses pemeriksaan bagian bawah kendaraan di Unit Pelaksana Teknis Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Jombang.
2. Mengetahui desain alat bantu pemeriksaan bagian bawah kendaraan dalam pelayanan Pengujian Kendaraan Bermotor.
3. Mengetahui unjuk kerja alat bantu pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor .

E. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian penerapan alat bantu pemeriksaan bagian bawah kendaraan, diharapkan memberikan beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Melatih kemampuan berfikir secara objektif terhadap segala permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor.
2. Melatih kemampuan berfikir untuk memberikan pelayanan umum agar pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor sesuai dengan standard operasional prosedur yang telah ditetapkan.
3. Memberikan gambaran dan masukan dalam pelaksanaan dan penerapan dilapangan secara nyata.
4. Sebagai alternatif agar memudahkan dan lebih efektif dalam segi waktu dan hasil kerja pada proses pemeriksaan bawah kendaraan;
5. Dapat melakukan penerapan alat bantu pemeriksaan bagian bawah secara visual digital pada kendaraan bermotor.
6. Memberikan kejelasan terhadap hasil pemeriksaan bagian bawah kendaraan dan mempermudah pengguna jasa dalam melakukan perbaikan apabila ada bagian kendaraan yang mengalami alasan penolakan.