

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Transportasi saat ini menjadi kebutuhan utama masyarakat karena digunakan untuk perpindahan dari satu tempat ke tempat yang lainnya. Sehingga terjadi peningkatan penggunaan transportasi pada tiap tahunnya. Beberapa daerah telah memperkenalkan bus listrik sebagai alternatif yang ramah lingkungan salah satunya yaitu di Jakarta. Bisa dilihat dari PT Mayasari Bakti yang sudah memborong 52 unit bus listrik untuk armada Transjakarta tepatnya di Depo Busway Cibubur. PT. Mayasari Bakti memiliki 3 depo yang digunakan untuk menampung dan *maintenance* berbagai macam armadanya, yang pertama yaitu depo Cijantung, depo Klender, dan depo Cibubur. Pada penelitian ini terfokus pada depo Cibubur yang digunakan untuk menampung kendaraan dengan merk *Build Your Dream* (BYD) yang menggunakan bahan bakar listrik.

Bus listrik memiliki peranan penting dalam melakukan operasi. Sehingga bus listrik harus dalam kondisi prima atau siap beroperasi dengan baik karena sangat berpengaruh terhadap keselamatan di jalan. Apabila tidak dalam kondisi prima sangat berbahaya jika tetap beroperasi untuk mengangkut para penumpang sehingga berpotensi menyebabkan kecelakaan. Oleh karena itu, pengecekan harian sangat penting tujuannya untuk mengetahui secara dini apabila ada komponen-komponen kendaraan yang mengalami kerusakan agar dapat dilakukan perbaikan secepatnya dan tidak menimbulkan kerusakan yang lebih parah sehingga berpotensi menyebabkan terjadinya kecelakaan di jalan raya (Dodi Agustian et al., 2018).

Pelaksanaan pemeriksaan harian kendaraan merupakan salah satu upaya pengendalian risiko yang akan terjadi. Risiko keterlambatan dan kecelakaan lalu lintas dapat diminimalisir jika setiap kendaraan yang beroperasi di jalan harus memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan seperti yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2008 tentang LLAJ. Kondisi di lapangan pelaksanaan pemeriksaan kendaraan belum berjalan maksimal. Hanya dilakukan pemeriksaan ringan seperti

perlengkapan *safety*, dan pengamatan kondisi kendaraan secara visual. Pemeriksaan dilakukan secara manual menggunakan kertas. Pemeriksa kendaraan menerima laporan terkait kerusakan kendaraan jika pramudi melaporkan. Pada *form* pemeriksaan kendaraan tidak tercantum poin-poin bagian kendaraan yang harus di cek secara nyata.

Pre trip inspection merupakan proses yang sangat penting dalam perawatan dan keselamatan kendaraan. Tidak hanya berdampak pada keselamatan tetapi juga pada kelangsungan operasi, efisiensi, dan biaya yang terkait kendaraan. Dengan melakukan pemeriksaan secara berkala dan rutin dapat menjaga kendaraan dalam kondisi optimal saat digunakan. Selain itu, perlu adanya *post trip inspection* juga yaitu pemeriksaan setelah dilaksanakan perjalanan dengan tujuan untuk memastikan bahwasannya dalam melakukan perjalanan kendaraan tersebut tidak terjadi laka, kerusakan, atau yang lainnya.

Melihat faktor-faktor di atas maka sangat diperlukan pemeriksaan kendaraan untuk mengetahui secara dini kondisi komponen kendaraan sebelum operasi di jalan. Poin pengecekan pada *form* pemeriksaan kendaraan yang digunakan saat ini belum sesuai dengan PP Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan.

Penyimpanan hasil pemeriksaa masih manual menggunakan media kertas yang ditumpuk di meja. Pemeriksaan secara manual memiliki beberapa kendala yaitu kehilangan data pemeriksaan, penulisan yang kurang jelas, distribusi lama karena dua kali proses kerja, waktu melakukan pemeriksaan lama dan pemborosan kertas. Sesuai dengan kondisi tersebut perlu adanya pembaharuan *form* pemeriksaan dan media pemeriksaan yang dapat menyimpan data hasil pemeriksaan kendaraan secara efektif dan efisien.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi yang sangat cepat, penyampaian informasi dapat dilakukan dengan singkat melalui berbagai teknologi media elektronik salah satunya *smartphone*. Masuknya teknologi informasi berbasis android mengakibatkan perubahan sehingga mempermudah suatu pekerjaan. Sejalan dengan kemajuan teknologi dan beberapa uraian di atas, maka penulis membuat tugas akhir dengan judul **“RANCANG BANGUN *DAILY PRE & POST TRIP INSPECTION* PADA**

BUS LISTRIK DI PT. MAYASARI BAKTI” sebagai masukan baru pelaksanaan pemeriksaan kendaraan yang lebih modern menggunakan teknologi agar mudah dalam penyimpanan data karena lebih efektif dan efisien dalam pemeriksaan melalui pembaharuan *form* pemeriksaan dari sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana operasional pemeriksaan harian bus listrik di PT Mayasari Bakti?
2. Bagaimana pengembangan aplikasi pemeriksaan harian bus listrik?
3. Bagaimana kinerja aplikasi android pemeriksaan harian bus listrik ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini antara lain:

1. Menganalisis proses operasional pemeriksaan harian bus listrik di PT Mayasari Bakti
2. Mengembangkan aplikasi pemeriksaan harian bus listrik
3. Membuat kinerja aplikasi android pemeriksaan harian bus listrik

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah meliputi :

1. Penelitian ini terfokus pada pemeriksaan harian kendaraan bus listrik di PT. Mayasari Bakti Cibubur
2. Penerapan aplikasi Android ini sebagai media online untuk mengetahui informasi pemeriksaan harian pada bus listrik di PT Mayasari Bakti

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain :

1. Bagi Perusahaan
Mengetahui poin-point *form* pemeriksaan pada pemeriksaan bus listrik yang sesuai dengan regulasi dan pedoman pemeriksaan dari produsen kendaraan dan lebih efisien dan efektif dalam proses penyimpanan data serta dapat meningkatkan keselamatan dan kendaraan siap untuk beroperasi.
2. Bagi Peneliti

Memberikan manfaat bagi peneliti untuk memperdalam pengetahuan, wawasan serta kemampuan untuk mengaplikasikan ilmu tentang pemeriksaan bus listrik.

3. Bagi Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

Sebagai referensi dan tambahan informasi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan permasalahan yang sama dengan penelitian ini dan dapat digunakan sebagaimana mestinya

3. Penelitian ini bagi pembaca agar dapat menambah pengetahuan dan wawasan pembaca serta dapat menjadi referensi bagi pembaca untuk melakukan inovasi-inovasi baru dalam pemanfaatan teknologi

I.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini dirinci dalam 5 bab dan terdapat daftar pustaka sesuai dengan pedoman penulisan tugas akhir Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Uraian bab yang dibuat sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan yang akan dilakukan dalam penelitian

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tinjauan pustaka, teori yang digunakan dalam penelitian penyusunan tuas akhir. Landasan teori yang hampir sama dengan tinjauan pustaka namun sudah diperluas dan disempurnakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang langkah dan metode penyelesaian masalah, metode pengambilan data atau metode analisis datang yang digunakan dan hasil analisis data, proses pengerjaan serta masalah disertai dengan cara penyelesaian guna menjawab masalah yang timbul pada BAB I dan didukung oleh tinjauan pustaka pada BAB II pada penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan mengenai perancangan dan pembuatan aplikasi android dari pembasahan penelitian yang diambil

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan mengenai kesimpulan dan saran dari peneliti