

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pada negara–negara berkembang seperti Indonesia, dalam perkembangan wilayah saat ini dibutuhkan berbagai faktor pendukung salah satunya transportasi. Transportasi merupakan sumber daya yang berperan penting dalam mempertahankan kehidupan dan memenuhi kebutuhan manusia, karena memiliki fungsi untuk memindahkan orang dan barang dari tempat asalnya ke tempat tujuan. Menurut (Fatimah, 2019) transportasi merupakan sarana yang berperan penting dalam kehidupan manusia, baik untuk keberlangsungan interaksi antara manusia, maupun sebagai alat yang mempermudah perpindahan barang dari satu tempat ke tempat lain. Transportasi memiliki banyak keuntungan dalam hal keberlangsungan kehidupan masyarakat, karena memungkinkan akses mudah ke berbagai daerah dan mendukung kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan produksi, distribusi, dan konsumsi. Ini pentingnya transportasi, segala aktifitas sehari-hari yang dilakukan oleh masyarakat dapat dilakukan dengan cepat dan tanpa menghabiskan banyak waktu. (Amri, 2018)

Ada berbagai moda transportasi yang dapat dijumpai mulai dari darat, laut, dan udara. Dengan adanya moda transportasi yang berbagai macam merupakan suatu pilihan bagi masyarakat untuk melakukan perpindahan dalam menunjang kebutuhan sehari-hari.

Ketersediaan jasa transportasi di berbagai wilayah di Indonesia adalah salah satu hal yang patut di perhatikan oleh pemerintah untuk menciptakan stabilitas dan kelangsungan kegiatan masyarakat serta kergiatan pemerintah. Selain itu, pemerintah juga harus bisa memberikan kualitas layanan yang baik kepada masyarakat, dengan adanya kualitas layanan yang baik maka akan tercipta transportasi umum yang aman dan nyaman. Hal tersebut adalah poin penting untuk menarik minat masyarakat agar menggunakan jasa transportasi umum. Salah satu moda transportasi darat yang sering digunakan masyarakat yaitu angkutan umum. Angkutan umum merupakan sarana transportasi yang populer di

kalangan masyarakat Indonesia. Salah satu angkutan umum adalah bus, terutama saat libur NATARU (Natal dan Tahun Baru) dan lebaran dimana masyarakat menggunakan bus untuk pulang ke kampung halaman atau liburan karena biayanya yang relatif murah dibandingkan dengan angkutan umum lain. Berdasarkan data yang diberikan oleh kementerian perhubungan pada tahun 2022 penggunaan moda transportasi umum jalur udara sebanyak 732.949 naik 6 persen dari tahun 2021, moda transportasi umum jalur laut sebanyak 279.415 naik 8 persen dari tahun 2021, sedangkan moda transportasi umum bus sebanyak 679.716 naik 25 persen dari tahun 2021. (Perhubungan, 2022).

Meningkatnya minat masyarakat dalam menggunakan angkutan bus, maka semakin besar tanggung jawab Kementerian Perhubungan, terutama perhubungan darat untuk memastikan level keselamatan penumpang menggunakan angkutan bus. Salah satu upaya Kementerian Perhubungan dalam meningkatkan keselamatan penumpang adalah dengan melaksanakan inspeksi keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan (*ramp check*).

Perusahaan Umum (Perum) DAMRI Yogyakarta merupakan perusahaan pemerintah yang memiliki tugas dan wewenang untuk menyelenggarakan jasa angkutan umum untuk penumpang atau barang di atas jalan dengan kendaraan bermotor. Perusahaan Umum DAMRI Yogyakarta menyediakan pelayanan angkutan bus kota, angkutan perintis, angkutan antar wilayah, angkutan wisata dan juga beberapa jenis angkutan lainnya yang dimungkinkan oleh peraturan perundangan yang berlaku.

Perum DAMRI Yogyakarta secara rutin melakukan pemeriksaan armada Bus DAMRI Yogyakarta setelah kendaraan selesai beroperasi di jalan. Pemeriksaan armada Bus DAMRI Yogyakarta tersebut dilakukan secara manual dan acak menggunakan media kertas formulir *checklist* kendaraan. Saat melakukan inspeksi kendaraan, petugas masih menggunakan kertas formulir *checklist* kendaraan yang masih sering terjadi kesalahan dalam penyimpanan data kendaraan seperti kehilangan data formulir, penulisan yang kurang jelas, penyimpanan data tidak terekam dengan baik, terlewatkannya item-item penting pemeriksaan yang sudah tercatat dalam formulir *checklist* dan penumpukan formulir *checklist* yang telah

digunakan, oleh karena itu dibutuhkan pula sistem pengecekan yang cepat dan akurat. Menanggapi masalah yang semakin banyak maka perlu adanya pembaharuan media formulir *checklist* kendaraan agar bisa meminimalisir kesalahan dalam penulisan dan untuk meningkatkan proses pendistribusian data agar lebih efektif dan efisien. (Aji, 2020)

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan oleh penulis, untuk menangani permasalahan inspeksi keselamatan kendaraan sebelum beroperasi diperlukan suatu rancangan aplikasi inspeksi keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan (*ramp check*) yang dapat melancarkan proses pengelolaan data. Sehingga penulis tertarik membuat sebuah judul "RANCANG BANGUN APLIKASI INSPEKSI KESELAMATAN LALU LINTAS ANGKUTAN JALAN BERBASIS ANDROID PADA BUS DAMRI YOGYAKARTA" dalam rangka memudahkan urusan pelayanan di perusahaan tersebut.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana rancang bangun aplikasi inspeksi keselamatan lalu lintas angkutan jalan berbasis android pada Bus DAMRI Yogyakarta?
2. Seberapa efektif penggunaan teknologi berbasis android pada pelaksanaan inspeksi keselamatan lalu lintas angkutan jalan?

I.3 Batasan Masalah

1. Penggunaan AppCreator24 dan Jotform sebagai media pembuat aplikasi.
2. Penyimpanan data menggunakan Google Drive.
3. Penggunaan platform aplikasi yang berbasis Android Smartphone.
4. Link aplikasi ini hanya ada pada Perum DAMRI Yogyakarta.
5. Uji *black box testing* hanya pada 3 *smartphone* yaitu : Oppo A7, Oppo A52, Samsung S20 FE.

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Merancang aplikasi inspeksi keselamatan lalu lintas angkutan jalan berbasis android pada Bus DAMRI Yogyakarta.
2. Mengetahui nilai efektifitas penggunaan aplikasi teknologi berbasis android dalam proses pelaksanaan pemeriksaan kendaraan sebelum beroperasi.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu :

1. Secara Teoritis
Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang pemeriksaan kendaraan berbasis android yang diterapkan di Perusahaan Umum DAMRI Yogyakarta.
2. Secara praktis
 - a. Bagi penulis
 - 1) Dapat membuat aplikasi inspeksi keselamatan lalu lintas angkutan jalan berbasis android pada Bus DAMRI Yogyakarta
 - 2) Memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan (S.ST) di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Tegal program studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Otomotif.
 - b. Bagi Perusahaan
 - 1) Dapat menjalin kerja sama antara pihak perusahaan dengan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
 - 2) Membantu pegawai dalam penginputan hasil pemeriksaan pada berita acara pemeriksaan saat melakukan inspeksi keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan.
 - 3) Memperkecil resiko kesalahan pada pengolahan data hasil pemeriksaan kendaraan.
 - c. Bagi kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
 - 1) Menambah ilmu mengenai penerapan teknologi informasi berbasis android pada lembar hasil pemeriksaan dalam meningkatkan efisiensi pada unit pelaksana inspeksi keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan. Dapat sebagai bahan evaluasi pembelajaran dan peningkatan

bahan ajar maupun sumber referensi bagi civitas akademika Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ).

- d. Bagi Taruna/Taruni Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
 - 1) Mengembangkan pola pikir yang objektif tentang bagaimana cara meningkatkan kinerja pelayanan pada terminal kepada pemilik kendaraan agar terciptanya pemeriksaan kendaraan yang efisien, efektif, dan akurat.
 - 2) Menambah wawasan Taruna mengenai pemrograman aplikasi.

I.6 Sistematika Penulisan

Untuk penulisan hasil penelitian dalam tugas akhir ini meliputi sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai studi literatur yang memberikan pembahasan tentang Landasan Teori yang mendukung dan terkait langsung dengan penelitian yang akan dilakukan dari buku, jurnal penelitian, internet, dan sumber literatur lainnya.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang metodologi penelitian yang akan dilakukan, mulai dari langkah-langkah penelitian yang dilakukan, jenis data dan pelaksanaan penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai penguraian hasil penelitian dan juga pembahasan hasil penelitian.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya dan saran terkait semua permasalahan dan hasil penelitian untuk lebih menyempurnakan tujuan yang dicapai.