

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Keselamatan menjadi isu penting nasional saat ini. Keselamatan memiliki peran besar yang harus diterapkan pada angkutan jalan. Salah satu angkutan yang menjadi perhatian penting adalah kendaraan pengangkut limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Sebagai penunjang keselamatan kendaraan limbah B3 wajib melakukan pemeriksaan sebelum kendaraan beroperasi sesuai dengan persyaratan teknis dan laik jalan. Adapun persyaratan teknis dan laik jalan pada proses pengangkutan bahan berbahaya dan beracun (B3) terdapat pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.725/AJ.302/DRJD/2004 pada Bab III tentang persyaratan teknis dan laik jalan, perlengkapan darurat, serta surat tanda lulus uji kendaraan yang digunakan sebagai salah satu persyaratan dan penunjang keselamatan pengangkutan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun pada Bab IV peralatan penanggulangan keadaan darurat.

PT. Prasadha Pamunah Limbah Industri (PT.PPLI) yang berkawasan di Bogor merupakan fasilitas pengelolaan limbah B3 yang pertama dan satu-satunya di Indonesia yang telah memenuhi standar lokal dan internasional. PT. PPLI terdiri dari beberapa divisi dimana membutuhkan komunikasi yang baik untuk mencapai tujuan dari perusahaan tersebut terutama antar individu dalam satu divisi. Sumber daya manusia merupakan aset yang perlu dikembangkan dan diperhatikan karena dalam setiap pelaksanaan suatu pekerjaan tidak lepas dari resiko kerja terlebih pada perusahaan limbah B3 yang menuntut tingginya kesehatan dan keselamatan kerja. Maka untuk menghindari resiko kerja dan sebagai peningkatan upaya keselamatan kerja PT Prasadha Pamunah Limbah Industri telah menerapkan *Standart Operasional Prosedur* (SOP). Salah satunya dengan pemeriksaan rutin perlengkapan keselamatan baik pada

pengemudi maupun kendaraan limbah B3 atau yang disebut dengan serah terima *asset* yang dilaksanakan setiap harinya sebelum kendaraan pengangkut limbah B3 dioperasikan. Pemeriksaan kendaraan tersebut dilakukan secara manual menggunakan media kertas *form checklist* serah terima *asset*. Proses pemeriksaan menggunakan media kertas *form* masih terdapat kekurangan seperti kehilangan *form* data pemeriksaan, penulisan yang tidak jelas, distribusi *form* kurang efisien, serta isi dari *form* yang belum sesuai dengan regulasi. Pembaharuan media *form checklist* kendaraan sangat diperlukan agar dapat meminimalisir kesalahan dalam proses serah terima *asset* dan untuk meningkatkan proses pendistribusian *form* serah terima *asset* sehingga kegiatan tersebut lebih efektif dan efisien.

Teknologi adalah proses yang meningkatkan nilai tambah, proses tersebut menggunakan atau menghasilkan suatu produk, produk yang dihasilkan tidak terpisah dari produk yang telah ada dan karena itu menjadi bagian integral dari suatu sistem (Miarso, 2007 : 62). Salah satu perkembangan teknologi adalah teknologi di bidang informatika yaitu aplikasi *android*. Aplikasi merupakan suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna (Nazrudin, 2012) sedangkan *Android* merupakan sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Pengembangan aplikasi *android* sangat membantu dalam produktifitas kerja yang efektif dan efisien. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Perancangan Aplikasi Serah Terima Asset Kendaraan Pengangkut Limbah B3 dengan Menggunakan *Android* dan *Desktop* Berbasis *Client-Server* di PT.PPLI”** yang bertujuan dalam perancangan sebuah aplikasi sistem untuk serah terima *asset* yang dilakukan pengemudi sebagai penunjang keselamatan setiap harinya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemilihan judul di atas dan dilihat dari permasalahan yang diangkat dapat diambil sebagai rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja *item* yang termasuk dalam *checklist* serah terima *asset* kendaraan limbah B3 ?
2. Bagaimana cara pelaksanaan serah terima *asset* secara terintegrasi dan lebih mengedepankan efisiensi waktu serta efektifitas kerja ?
3. Bagaimana pemanfaatan teknologi dalam pelaksanaan serah terima *asset* ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ditetapkan, adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui *item* pada *form checklist* serah terima *asset* kendaraan limbah B3 yang ada pada perusahaan dan kesesuaian menurut regulasi.
2. Pelaksanaan serah terima *asset* dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dalam bidang teknologi *informatika* sebagai solusi dalam memberikan efisiensi waktu dan efektifitas kerja dalam proses pendataan atau pemeriksaan kelengkapan *asset*.
3. Pemanfaatan teknologi dengan perancangan aplikasi serah terima *asset* kendaraan pengangkut limbah B3 dengan menggunakan *android* yang berfungsi sebagai *client* dan kemudian dikirimkan pada komputer admin sebagai *server* dengan memanfaatkan aplikasi *desktop* secara tepat waktu guna mengimplementasikan sistem terintegrasi.

1.4. Batasan Masalah

Dalam pembuatan tugas akhir ini pembahasan masalah memiliki batasan-batasan permasalahan sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi mengenai *checklist* serah terima *asset* kendaraan limbah B3 berbasis *client-server* pada *platform Android* menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan XML untuk pembuatan antarmuka.
2. Aplikasi mengakses basis data *firebase* melalui *web service*.

3. Hasil dari aplikasi ini akan diintegrasikan dengan aplikasi berbasis *desktop* yang akan mengakses *database online*, yang juga merupakan *database* dari *firebase*.
4. Aplikasi yang dibuat difokuskan pada sisi pengguna, yaitu pengemudi yang bertugas untuk mengecek kelengkapan *asset* baik untuk diri dan kendaraan limbah B3 yang akan digunakan untuk beroperasi dan data yang diakses pada *database online*;
5. Aplikasi akan dijalankan pada perangkat *Android* dengan sistem operasi minimal versi 4.0.3 *Ice Cream Sandwich* hingga versi di atasnya.
6. Sistem admin akan diimplementasikan sebagai aplikasi *desktop* sederhana dengan menggunakan bahasa program *Java*, yang nantinya akan memonitor *database online*.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini dibagi menjadi 3, yaitu manfaat bagi perusahaan, manfaat bagi kampus dan manfaat bagi pembaca. Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai usulan untuk mempermudah dalam pelaksanaan serah terima *asset* kendaraan limbah B3 dengan menggunakan aplikasi *android* yang kemudian di kirim ke admin komputer (*client-server*) supaya data lebih aman, keperluan audit, efisiensi waktu dan efektifitas kerja.

2. Bagi Kampus

Penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan untuk menambah kegiatan praktik pembelajaran bagi pembelajaran taruna/i, sehingga hasil praktik taruna/i meningkat dan lebih berkembang.

3. Bagi Pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan pembaca dan dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan inovasi baru dalam pemanfaatan teknologi.