

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kereta Api menjadi salah satu moda transportasi yang paling dipilih oleh masyarakat. Berdasarkan data statistik dari Badan Pusat Statistik Indonesia jumlah pengguna kereta api pada tahun 2023 sebanyak 371,5 juta orang, hal ini menjadikan peningkatan sebesar 34,07% dibandingkan dari pengguna pada tahun 2022[1]. Banyaknya jadwal penggunaan kereta api harus diiringi juga dengan perawatan kereta yang layak jalan dengan memperhatikan keamanan dan kenyamanan penumpang yang harus menjadi prioritas utama dalam pelayanan jasa kereta api.

Adanya kepuasan pelanggan dapat memberikan manfaat berupa hubungan yang baik antara perusahaan dengan pelanggannya, sehingga dapat menciptakan loyalitas pelanggan dan membentuk rekomendasi dari mulut ke mulut serta menjadikan dasar untuk melakukan pembelian ulang yang menguntungkan bagi perusahaan[2]. Penggunaan kereta api yang masif harus diimbangi dengan perawatan yang baik dan terkontrol dari aspek kelayakan pakai hingga keamanan kereta. Keamanan dan kenyamanan penumpang menjadi prioritas utama dalam pelayanan jasa kereta api sehingga perawatan kereta api haruslah dilakukan oleh tenaga profesional maupun terpercaya. Menurut Budiono, dalam wawancara yang dilakukan menjelaskan pihak-pihak yang dipercaya untuk melakukan perawatan kereta diantaranya Balai Yasa yang merupakan salah satu unit bidang di PT Kereta Api Indonesia (Persero) dan PT Inka Multi Solusi Service yang merupakan afiliasi PT Industri Kereta Api (Persero).

PT Inka Multi Solusi Service (disingkat PT IMSS) merupakan anak perusahaan PT Inka Multi Solusi (PT IMS) bersama antara PT INKA (persero) beserta PKBI (Perkumpulan Keluarga Besar INKA Persero)[3]. PT IMSS adalah perusahaan yang bergerak pada bidang jasa dan perawatan kereta api. Berdasarkan hasil wawancara dengan Budiono staf divisi wilayah I menjelaskan saat ini PT IMS Service masih menggunakan cara manual dalam pembuatan laporan perawatan kereta api. Penggunaan *checksheet* dengan cara

manual membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengiriman serta dokumentasi yang masih belum terstruktur menyebabkan kendala pada saat penyusunan laporan administrasi perawatan kereta.

Hasil wawancara peneliti bersama staf divisi wilayah I Budiono menjelaskan bahwa PT IMSS menggunakan *Microsoft Excel* untuk membuat daftar *checksheet* pekerjaan namun hal tersebut akan mengalami kendala ketika dilakukan perubahan list pekerjaan dengan melakukan edit ulang karena harus berkoordinasi dengan divisi *engineering* dan mengirimkan ke staf lapangan untuk dicetak ulang. Penggunaan *google form* juga bisa dilakukan tetapi akan membuat staf kantor dua kali bekerja dengan mengolah data yang dikirim melalui form dan mengurutkan foto dokumentasi yang cukup banyak.

Pada penelitian sebelumnya beberapa pengembangan sistem informasi perawatan transportasi telah dilakukan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Falah, dkk berjudul "Perancangan Sistem Informasi Perawatan Kendaraan Pada PT Petro Artha Indo". Peneliti membuat sistem informasi perawatan berbasis website untuk memantau kondisi kendaraan serta perawatan kendaraan[4]. Kemudian pada penelitian Louis Rizki Partogi dan Andrew Fernando Pakpahan dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Perawatan Kendaraan *Multi-Platform* Menggunakan *QR Code*" dengan menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)* bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi dengan memberikan informasi antrian yang real time, transaksi serta pembayaran secara online, beserta identitas pemilik kendaraan atau transaksi [5].

Berdasarkan uraian diatas maka akan dirancang sebuah sistem informasi berbasis *Web App* pada perawatan kereta api dengan studi kasus perawatan Railbus Solo menggunakan metode pengembangan *Rapid Application Development (RAD)* yang terdiri dari tahapan Perencanaan Kebutuhan, Desain Sistem dan Implementasi serta dengan menggunakan *Framework Ionic* dan *Laravel*. Perancangan sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan dan staf lapangan dalam urusan administrasi berkas perawatan kereta serta mempersingkat waktu dalam pembuatan dokumen perawatan kereta.

## 1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dirumuskan suatu masalah yang harus diselesaikan yaitu bagaimana membuat sistem informasi perawatan kereta untuk membantu perusahaan dan staf lapangan dalam urusan laporan administrasi checksheet perawatan kereta?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain yaitu :

- Merancang kerangka dasar dari sistem informasi perawatan kereta.
- Membuat sistem informasi perawatan kereta versi 1.0 yang dapat digunakan untuk pengembangan berkelanjutan.
- Membantu perusahaan dalam mengembangkan dan membangun sistem informasi perawatan kereta.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini diantaranya yaitu

- Perancangan sistem informasi ini berbasis website,
- Implementasi website menggunakan laravel untuk backend dan ionic untuk frontend,
- Perancangan sistem informasi ini mengambil studi kasus perawatan harian dan bulanan (P1-P12) kereta Railbus Solo,
- Sistem informasi ini hanya digunakan oleh perusahaan yang bersangkutan,
- Pada penelitian ini tidak membahas mengenai kemanan sitem informasi.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut

- Membantu perusahaan dalam monitoring pekerjaan perawatan kereta yang berada di Solo,
- Membantu perusahaan dalam membuat administrasi perawatan kereta dalam bentuk digital,
- Meningkatkan kepercayaan pengguna dalam memilih transportasi kereta api.