

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan jaman, kemajuan teknologi informasi juga semakin berkembang pesat. Hal ini membuat teknologi informasi semakin mutlak untuk diterapkan dalam berbagai bidang.

Dalam bidang bisnis suatu perusahaan, teknologi informasi memegang suatu peranan penting. Hal ini dikarenakan semakin banyaknya tuntutan untuk mendapatkan kemudahan dalam memperoleh informasi. Dalam hal ini, teknologi informasi sangat diperlukan dalam menunjang kinerja perusahaan. Semakin mudah informasi yang didapat oleh suatu perusahaan, semakin mudah pula perusahaan dalam menjalankan kegiatan dan menentukan arah kebijakan.

PT. Kereta Api Indonesia (Persero), disingkat KAI atau PT. KAI (Persero) adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Indonesia yang menyelenggarakan jasa angkutan kereta api. Layanan PT. KAI (Persero) meliputi angkutan penumpang dan barang. Dalam melaksanakan tugasnya, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) memiliki beberapa direktorat. Direktorat-direktorat tersebut memiliki tugas untuk mendukung kegiatan perusahaan sesuai dengan bidangnya masing-masing. Salah satu direktorat yang berada dibawah manajemen perusahaan adalah Direktorat Pengelolaan Sarana.

Direktorat Pengelolaan Sarana, merupakan direktorat yang bertugas untuk melakukan pengelolaan sarana perkeretaapian. Sarana perkeretaapian tersebut meliputi sarana lokomotif, sarana gerbong, dan sarana kereta. Direktorat Pengelolaan Sarana sendiri membawahi dan mengawasi beberapa dipo-dipo lokomotif, dipo-dipo gerbong, dipo-dipo kereta, dan balai yasa sarana yang tersebar di seluruh pulau jawa dan pulau sumatera.

Pengelolaan sarana tersebut berupa proses perawatan yang dilaksanakan secara berkala. Untuk jadwal perawatan yang dilakukan ada 2 jenis, yaitu perawatan skala kecil, terdiri dari P1 yang dilakukan dalam jangka waktu 1 bulan, P3 yang dilakukan dalam jangka waktu 3 bulan, P6 yang dilakukan dalam jangka

waktu 6 bulan, P12 yang dilakukan dalam jangka waktu 12 bulan dan perawatan skala besar, yaitu P24 yang dilakukan dalam jangka waktu 24 bulan.

Proses perawatan skala kecil, dilakukan oleh dipo- dipo induk sarana. Sedangkan proses perawatan skala besar dilakukan oleh balai yasa sarana. Salah satu balai yasa sarana yang berada dibawah pengawasan direktorat pengelolaan sarana adalah Unit Pelaksana Teknis Balai Yasa Tegal atau yang biasa disebut UPT. Balai Yasa Tegal.

UPT. Balai Yasa Tegal memiliki tugas untuk melakukan perawatan gerbong dan kereta. Perawatan tersebut berupa perawatan berkala berdasarkan waktu. Sesuai dengan Standart Operasional Prosedur (SOP) Perusahaan, tugas utama UPT. Balai Yasa Tegal adalah melaksanakan kegiatan Perawatan 24 bulan (P24) pada sarana gerbong maupun kereta yang tak bisa dilakukan oleh dipo induk. Dengan melaksanakan perawatan gerbong dan kereta, diharapkan armada yang dimiliki oleh perusahaan selalu siap sedia dalam pengoperasiannya, sehingga *profit* yang didapat oleh perusahaan dapat terus meningkat.

Pada dasarnya perawatan gerbong dan kereta di UPT. Balai Yasa Tegal sudah terbentuk sebuah sistem. Namun, disini penulis masih menemukan kekurangan yang ada dilokasi. Kekurangan tersebut yaitu dalam melakukan kegiatan perawatan gerbong dan kereta, UPT. Balai Yasa Tegal belum memiliki standart waktu penyelesaian. Kegiatan perawatan sarana yang tidak memiliki standart waktu penyelesaian membuat kegiatan perawatan sarana menjadi tidak bisa diperkirakan kapan akan selesai. Perawatan sarana yang tidak bisa diperkirakan waktu penyelesaiannya, bisa berlangsung lebih lama, tanpa kepastian, dan akan berpengaruh pada *stamformasi* atau ketersediaan sarana yang dioperasikan oleh dipo induk. Karena sarana gerbong maupun kereta yang memasuki masa perawatan di di UPT. Balai Yasa Tegal akan mengurangi *stamformasi* sarana gerbong maupun kereta yang dimiliki oleh dipo induk. Berkurangnya *stamformasi* atau ketersediaan sarana gerbong maupun kereta akan menyebabkan berkurangnya juga jumlah pelanggan atau *stakeholders*. Jumlah pelanggan atau *stakeholders* yang berkurang pun akan mempengaruhi pendapatan perusahaan. Pendapatan perusahaan bisa berkurang, karena pendapatan

perusahaan diperoleh dari produk yang dijual kepada pelanggan atau *stakeholders*. Sedangkan produk yang dijual perusahaan kepada pelanggan atau *stakeholders* adalah menyediakan jasa transportasi menggunakan gerbong dan kereta.

Selain itu, transaksi data dan informasi perawatan yang dilakukan oleh antar unit di UPT. Balai Yasa Tegal juga masih menggunakan sistem *manual* dan belum terintegrasi secara otomatis atau komputerisasi. Pencatatan dan penyimpanan data masih dilakukan menggunakan media kertas, sedangkan aliran data dan informasi masih dilakukan dengan cara mengunjungi unit-unit terkait. Hal ini tentunya kurang efisien, karena semakin banyak kertas yang digunakan, pengeluaran yang harus dikeluarkan perusahaan untuk membeli kertas pun juga akan semakin bertambah. Selain itu perusahaan juga harus menyediakan tempat fisik yang semakin bertambah juga untuk menyimpan kertas-kertas tersebut. Sedangkan aliran data dan informasi perawatan yang dilakukan secara *manual* tentunya akan memerlukan waktu yang cukup lama. Hal ini juga akan mempengaruhi waktu penyelesaian perawatan sarana gerbong dan kereta. Semakin lama aliran data dan informasi yang dilakukan oleh tiap-tiap unit, semakin lama juga kegiatan perawatan gerbong dan kereta yang akan diselesaikan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, ada beberapa pertanyaan penelitian yang bisa dirumuskan:

1. Bagaimana cara menentukan standart waktu penyelesaian pada kegiatan perawatan gerbong dan kereta yang ada di UPT. Balai Yasa Tegal?
2. Bagaimana bentuk struktur jaringan kerja perawatan gerbong dan kereta yang ada di UPT. Balai Yasa Tegal menggunakan metode *Critical Path Method (CPM)*?
3. Bagaimana merancang dan membangun suatu sistem informasi perawatan gerbong dan kereta?

1.3. Pembatasan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis juga memiliki beberapa batasan masalah untuk menghindari meluasnya pembahasan, agar materi yang dibahas lebih terarah dan terukur. Oleh karena itu, dengan memperhatikan hal tersebut, penulis membatasi permasalahan dalam Tugas Akhir ini hanya mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Objek yang diteliti hanya gerbong dan kereta yang kegiatan perawatannya dilakukan di UPT. Balai Yasa Tegal
2. Data yang diamati adalah data dengan rentang waktu 1 (satu) tahun, yaitu data dari bulan januari 2017 sampai dengan bulan desember 2017
3. Perbaikan sistem perawatan yang dilakukan hanya fokus pada Perawatan 24 bulan (P24) saja.
4. Perbaikan perawatan yang diteliti adalah waktu penyelesaian kegiatan perawatan gerbong dan kereta.
5. Perbaikan sistem informasi perawatan yang dilakukan hanya fokus pada sistem informasi perawatan gerbong dan kereta yang ada di UPT. Balai Yasa Tegal
6. Semua data yang didapatkan dari UPT. Balai Yasa Tegal dianggap *valid*.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah memberikan usulan perbaikan sistem perawatan 24 bulan gerbong dan kereta dengan cara mengidentifikasi struktur jaringan kerja perawatan gerbong dan kereta menggunakan *Critical Path Method (CPM)*, dan mengidentifikasi waktu kerja yang standart dalam melakukan perawatan 24 bulan gerbong dan kereta, serta memberikan usulan sistem informasi perawatan yang diharapkan dapat membantu UPT. Balai Yasa Tegal dalam melaksanakan pertukaran data dan informasi, serta melakukan dokumentasi pada kegiatan perawatan gerbong dan kereta agar bisa tepat waktu, sehingga akan menjamin tingkat ketersediaan gerbong dan kereta tersebut.

1.5. Manfaat

Hasil dari penelitian yang dilakukan penulis diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat dan membantu perusahaan dalam melakukan kegiatan perawatan gerbong dan kereta. Manfaat lain dari penelitian tugas akhir ini adalah:

a. Bagi Penulis

Dapat mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang telah diperoleh pada masa kuliah dan juga menambah wawasan dan pengalaman.

b. Bagi Akademik

1. Sebagai tolok ukur untuk melihat sejauh mana mahasiswa menyerap ilmu yang didapat dalam bangku perkuliahan.
2. Menambah perbendaharaan literatur pada perpustakaan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

c. Bagi Pembaca

Dapat digunakan sebagai referensi dan bahan acuan apabila hendak melakukan penelitian lebih lanjut.

d. Bagi Pengguna

Dapat digunakan sebagai usulan perbaikan sistem, sehingga semakin memudahkan dalam melakukan kegiatan perawatan gerbong dan kereta.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat beberapa sub bab, yaitu Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Tujuan, Manfaat, dan Sistematika Penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang dasar-dasar teori yang akan digunakan sebagai acuan dalam melakukan langkah-langkah penelitian. Dasar-dasar teori tersebut diambil dari beberapa studi pustaka, dan studi literatur, yang nantinya akan menghasilkan sebuah hipotesis dan kerangka teoritis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini, terdapat tahapan-tahapan penelitian. Tahapan-tahapan penelitian tersebut secara sistematis akan digunakan untuk memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan dalam penelitian ini. Tahapan-tahapan tersebut merupakan kerangka utama yang akan dijadikan sebagai panduan dalam proses penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memuat tentang kondisi sistem perawatan dan sistem informasi perawatan gerbong dan kereta di UPT. Balai Yasa Tegal. Data dan informasi yang dibutuhkan dan langkah-langkah perbaikan sistem perawatan dan perancangan sistem informasi perawatan usulan. Dalam bab ini juga terdapat penjelasan tentang analisa hasil perbaikan sistem perawatan dan perancangan sistem informasi perawatan gerbong dan kereta.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini memuat tentang kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilaksanakan, untuk kemudian dari hasil kesimpulan tersebut, dapat diberikan beberapa saran atau usulan perbaikan yang terkait dengan sistem informasi pemeliharaan gerbong dan kereta, kepada pihak perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN