

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi komputer sebagai pendukung terciptanya suatu informasi yang akurat dan tepat waktu menjadi kebutuhan pokok perusahaan, baik itu perusahaan pemerintah maupun swasta ataupun organisasi-organisasi lain. Penggunaan komputer dapat meningkatkan kinerja perusahaan dan operasionalnya sehingga secara tidak langsung kualitas dan mutu informasi data yang dihasilkan oleh perusahaan dapat bersaing.

PT Kereta Api (*Persero*) *Depo Lokomotif* dan *KRD* Bandar Lampung adalah suatu perusahaan milik negara yang menjalankan kegiatan kereta api. PT Kereta Api (*Persero*) *Depo Lokomotif* dan *KRD* Bandar Lampung yang terdapat bagian perawatan yang berfungsi mengatur tentang masalah perawatan kereta. Pada pengolahan data perawatan di PT Kereta Api (*Persero*) *Depo Lokomotif* dan *KRD* Bandar Lampung dilakukan dengan cara mencatat data perawatan kedalam buku agenda perawatan selanjutnya direkap menggunakan aplikasi *Microsoft Office Excel* setelah dilakukan perawatan kereta.

Masalah dalam pengolahan data perawatan kereta yaitu kurangnya informasi akibat pergantian shift/jadwal kerja masinis sedangkan data perbaikan belum di catatkan perbaikan kereta yang sudah dan yang belum diperbaiki serta sering terjadinya perbaikan yang berulang-ulang. Solusi dari permasalahan tersebut memerlukan adanya sebuah sistem aplikasi secara terkomputerisasi yang digunakan untuk menyimpan data, dan dapat menghasilkan laporan perawatan kereta. Berdasarkan uraian tersebut, usulan penelitian untuk proposal ini dengan judul **“Sistem Informasi Perawatan Kereta pada PT Kereta Api (*Persero*) *Depo Lokomotif* dan *KRD* Bandar Lampung”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah di dalam penulisan laporan ini adalah:

1. Bagaimana mengelola data perawatan kereta pada PT Kereta Api (*Persero*) *Depo Lokomotif* dan *KRD* Bandar Lampung?
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi perawatan kereta pada PT Kereta Api (*Persero*) *Depo Lokomotif* dan *KRD* Bandar Lampung?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan laporan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem perawatan kereta api
2. Untuk menerapkan dan mendapatkan gambaran nyata dari *obyek-obyek* yang diteliti dengan mengembangkan *teori-teori* yang diperoleh selama dibangku kuliah serta untuk menambah pengetahuan mengenai pada suatu perusahaan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi ilmu pengetahuan dapat menambah dan memberikan sumbangan pemikiran tentang sistem informasi perawatan kereta.
2. Memberikan kemudahan bagi karyawan khususnya bagian perawatan dalam megelola data perawatan serta dapat menyajikan laporan-laporan dengan cepat dan tepat pada PT Kereta Api (*Persero*) *Depo Lokomotif* dan *KRD* Bandar Lampung.

3. Manfaat bagi peneliti dapat menganalisis suatu permasalahan di sistem yang lama sehingga peneliti dapat mengembangkan menjadi sistem yang lebih baik agar dapat meningkatkan pelayanan terhadap perawatan kereta.
4. Dengan adanya sistem informasi perawatan kereta dapat membantu dan mempermudah karyawan dalam *proses* pengajuan perawatan kereta.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dalam penelitian ini masalah yang dibahas dibatasi pada hal-hal sebagai berikut

1. Sistem aplikasi ini hanya pada proses pengajuan perawatan dan data perawatan kereta.
2. Perancangan sistem menggunakan *UML*.
3. Metode pengembangan sistem menggunakan *waterfall*.

1.6 Tinjauan Pustaka

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan antara lain :

1. Magdhalena (2013), meneliti tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Pemeliharaan *Lokomotif* Kereta Api, Permasalahan yang terjadi adalah keterlambatan pemeliharaan *lokomotif*. Apabila *lokomotif* sedang dinas di *Daop* lain, maka *Dipo Lokomotif* Sidotopo baru akan meminta kembali *lokomotif*-nya jika dirasa perlu dilakukan pemeliharaan rutin. Apabila *lokomotif* ada di *Dipo Lokomotif* Sidotopo, maka bagian pencatatan baru menghitung kilometer yang sudah ditempuh *lokomotif*. Seringkali *lokomotif* yang membutuhkan pemeliharaan dipaksa untuk beroperasi, akibatnya banyak terjadi kendala.
2. Andina N.S (2014), meneliti tentang Usulan Kebijakan Perawatan *Lokomotif* Jenis CC201 Dengan Menggunakan *Metode Reliability Centered Maintenance* Di PT. Kereta Api Indonesia *DIPO* Bandung, Penelitian ini melakukan analisis terhadap kegiatan perawatan

lokomotif khususnya sistem *elektrik* karena *frekuensi* breakdownnya paling tinggi. Penelitian ini menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance (RCM)* dengan cara memilih sistem terlebih dahulu, kemudian mendefinisikan dan mendeskripsikan sistem. Selanjutnya menentukan kegagalan fungsional, menganalisis sistem menggunakan *FMEA*, *LTA*, dan *Task Selection* sehingga didapatkan kebijakan perawatan yang dikelompokkan menjadi 4 kategori *task*, yaitu *Time Directed*, *Condition Directed*, *Failure Finding*, dan *Run To Failure*.

3. Pribiwisono (2015), meneliti tentang Perancangan Sistem Informasi Perawatan Perangkat Keras Komputer Di *Diskominfo* Bandung, Dokumen dan pengarsipan masih disimpan secara manual mengakibatkan dokumen tidak tersusun dengan rapi, akibat sering kehilangan data dan kesulitan dalam pencarian data yang dibutuhkan. Hal ini bertujuan agar segala informasi tentang perawan komputer yang terdapat di *diskominfo* dapat *termonitor* dengan mudah dan dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin. Dengan pertimbangan tersebut, dirancang sebuah informasi berbasis *web (PHP)* yang dapat membantu pegawai khususnya di bagian perawatan perangkat keras komputer di *DISKOMINFO* JABAR dalam mengakses informasi perawatan perangkat keras komputer yang ada di *DISKOMINFO* JABAR.
4. Demmatacco (2012), meneliti tentang Optimalisasi Sistem Perawatan Dan Perbaikan Terencana Mesin Produksi Berdasarkan Analisis Keandalan Pada *Pltd Hatiwe* Kecil Kota Ambon, *PLTD Htiwe* kecil Ambon telah beroperasi cukup lama sehingga mesin-mesin pembangkitnya sering mengalami gangguan bahkan mengakibatkan kerusakan pada saat beroperasi dan terhentinya kegiatan produksi. Bahkan sistem perawatan mesin yang terdapat di *PLTD Hatiwe* kecil Ambon juga belum terlaksana dengan baik sebagaimana mestinya

sehingga berakibatkan turunnya produksi daya listrik yang dihasilkan. Objek yang diteliti adalah Satuan Pembangkit Diesel (*SPD*) dan sistem perawatan actual. Dengan pertimbangan masalah yang akan diteliti, maka penelitian ini bersifat *eksploratif deskriptif* dengan melakukan pengamatan, Pengumpulan data yang dilaksanakan pada bulan oktober sampai desember 2012.

Jadi yang membedakan peneliti terdahulu dengan peneliti yang akan dilakukan adalah:

1. Tidak menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.
2. Tidak berbasis *online*.
3. Tidak menggunakan koneksi *internet* dalam penggunaan aplikasinya.