BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Kereta api (Persero) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan transportasi darat. Seperti perusahaan transfortasi pada umumnya, untuk mendukung berjalannya aktifitas pengelolaan dan pelayanan transportasi yang optimal selain asfek manajemen perusahaan, pengolahan persediaan barang terutama yang berhubungan dengan pemeliharaan lokomotif menjadi suatu hal yang esensial. Hal ini semata karena PT. Kereta api menjadikan pelayanan optimal sebagai investasi kerja perusahaan.

Selama ini pengolahan persediaan barang masih bersifat konvensional, sehingga menimbulkan kesulitan – kesulitan diantaranya adalah bagian gudang kesulitan mengontrol stok barang dikarenakan data barang banyak sedangkan SDM nya hanya satu orang, kesulitan menentukan jumlah barang yang harus diorder dan menentukan waktu pengadaan barang karena rencana pengadaan barang belum menggunakan metode persediaan. Barang yang dibutuhkan oleh LOSD (LOSD = bengkel) tidak terpenuhi karena stok barang tidak tersedia disebabkan pengorderan barang tidak teratur. Terjadinya penumpukkan barang yang terlalu lama dikarenakan penyimpanan barang tidak tersusun yang seharusnya menggunakan sistim *FIFO* (*First In First Out*) yang pertama masuk pertama dikeluarkan, kurangnya komunikasi antara KROR (Kepalan Ruas Organisasi dan Rencana) dan bagian gudang, tidak *matching*-nya ketersediaan barang yang masuk ke gudang dengan laporan tagihan *supplier* ke bagian keuangan, dan lain sebagainya

Diperlukan adanya suatu solusi agar informasi kondisi suku cadang lokomotif dapat diketahui secara cepat dan tepat oleh semua bagian yang

ada di Dipo Lokomotif Bandung khusunya bagian KROR sebagai perencana pengadaan suku cadang lokomotif dan bagian gudang selaku pemantau persediaan barang. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis mencoba untuk membangun suatu sistem informasi persediaan barang yang nantinya diharapkan dapat membantu proses pendataan pengadaan dan persediaan suku cadang lokomotif, sehingga stok suku cadang selalu dalam kondisi *availability*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka perumusan masalah di bagian gudang Unit Dipo Lokomotif Bandung adalah bagaimana mengembangkan suatu system informasi yang dapat membantu proses pengontrolan stok barang.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah Membangun suatu Sistem Informasi *Inventory* Suku Cadang Lokomotif Berbasis Web Di Pt. Kereta API (Persero) Daop 2 Bandung Unit Dipo Lokomotif Bandung.

Tujuan penulis mengadakan penelitian ini adalah:

1. Mempermudah pengontrolan stok barang
2. Mempermudah proses penentuan jumlah barang yang harus diorder.
3. Mempermudah penentuan waktu yang tepat dalam pengorderan barang
4. Menjaga stok barang tetap tersedia sehingga kebutuhan LOSD terpenuhi
5. Mempermudah bagian gudang dalam hal *stockopname* barang baik periode triwulan maupun persemester.

1.4 Batasan Masalah

Karena permasalahan keterbatasan waktu penulis dan agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

a. Penelitian hanya dilakukan di lingkungan Unit Dipo Lokomotif Bandung.
b. Data penelitian yang diambil merupakan data barang umum (barang umum adalah barang-barang yang pengorderannya secara berkala dan harganya konstan serta pengadaannya melalui *supplier*). Data tersebut diambil pada tahun 2011.
c. Rencana pengadaan barang berdasarkan metode EOQ (Economic Order Quantity). Karakteristiknya sebagai berikut :
   1. Jumlah barang yang dipesan selalu konstan
   2. Biaya pemesanan, biaya transfortasi dan lead time selalu konstan
   3. Harga per unit barang konstan
   4. Pada saat pemesanan barang tidak terjadi kehabisan barang
   5. Biaya pemesanan per unit per tahun konstan
d. Aplikasi ini hanya mengelola proses pengadaan, penerimaan, permintaan, pemakaian dan retur barang.
e. Pegawai yang dapat mengakses aplikasi ini hanya KDT (Kepala Dipo Traksi), KROR (Kepala Ruas Organisasi dan Rencana), KR LOSD (Kepala Ruas LOSD) dan Pengawas gudang.
f. *Supplier* tidak punya hak akses pada sistem, hanya menerima surat *electronic* sebagai pemberitahuan pengorderan barang..

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan untuk penulisan tugas akhir ini adalah menggunakan metode penelitian secara deskriptif yang berarti penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan suatu *variable* secara mandiri, baik satu variable atau lebih tanpa membuat perbandingan atau

menghubungkan *variable* dengan *variable* lainnya. Secara umum tahapan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang didasarkan pada data sumber primer dan sumber sekunder. Data sumber primer merupakan data yang langsung diperoleh dari sumber dan data sekunder merupakan data yang tidak langsung diperoleh dari sumber pertama dan telah disusun dalam bentuk dokumen.

Teknik – teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah:

a. Wawancara (*Interview*)

   Dalam hal ini penulis mengadakan wawancara untuk melengkapi bahan yang sudah ada selama observasi. Penulis melakukan Tanya jawab dengan staf yang berkaitan dengan system yang sedang diteliti.

b. Kuesioner (Angket)

   Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

c. Observasi.

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

2. Tahap Pembuatan Perangkat lunak

Tahap analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. *System* / *Information Engineering*

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. *Analisis*

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak

c. *Design*

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. *Coding*

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman tertentu.

e. *Pengujian*

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang digunakan dalam penulisa laporan tugas akhir, penulis membuat sistematika penulisan sebagi berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas Latar Belakang Masalah, Perumusan masalah, maksud dan Tujuan, Batasan Masalah, Metode Penelitian, dan Sitematika Penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menguraikan tentang konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian, pengertian, komputer , data, database, sistem informasi serta uraian singkat mengenai bahasa pemograman PHP.

BAB 3 ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini penulis menganalisis segala masalah yang timbul dalam pembuatan aplikasi yang dibangun pada penelitian skripsi ini, diantaranya analisis prosedur yang sedang berjalan, kebutuhan fungsional dan non fungsional, dan sebagainya

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai struktur database dan perancangan program yang meliputi perancangan input dan output yang akan dimulai pada system informasi persediaan barang, dan menjelaskan tentang definisi implementasi system , tujuan implementasi system, komponen yang dibutuhkan dalam implementasi sistem, pengujian sistem dan pemeliharaan sistem.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran dari hasil pembuatan tugas akhir ini.