BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV. Roda Wina adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa yang berperan sebagai distributor tunggal barang. Barang-barang yang didistribusikan adalah produk-produk dari PT. Mandiri Sepakat sebagai produsen pintu rel dan aksesoris pintu rel dengan merk Wina. Salah satu tugas CV. Roda Wina adalah mengelola barang, diantaranya melakukan perencanaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pencatatan, pemantauan dan evaluasi barang yang diperlukan untuk layanan pemenuhan barang di setiap cabang yang dimiliki. CV. Roda Wina melayani pengiriman pintu rel dan aksesoris pintu rel ke dua pulau di Indonesia yaitu jawa dan kalimantan. CV. Roda Wina membutuhkan waktu normal tujuh hari untuk menerima pintu rel dan aksesoris pintu rel yang dipesan dari *supplier*, dua sampai tiga hari untuk melakukan pengiriman pintu rel dan aksesoris pintu rel ke pulau jawa dan waktu yang tidak bisa ditentukan untuk pengiriman ke pulau kalimantan. Hal ini dikarenakan pengiriman pintu rel dan aksesoris pintu rel menggunakan jasa ekspedisi laut yang sangat bergantung jadwal keberangkatannya dengan kondisi cuaca ditambah lagi pengiriman pintu rel dan aksesoris pintu rel baru akan dilakukan bertepatan dengan waktu pengambilan pintu rel dan aksesoris pintu rel yang telah dipesan sebelumnya ke *supplier* untuk menghindari mobil angkutan pulang ke Bandung dalam keadaan kosong. Perencanaan dan pendistribusian pintu rel dan aksesoris pintu rel dilakukan sentralisasi yaitu oleh CV. Roda Wina yang berada di Bandung. Unit pengelola di setiap cabang hanya menerima, menyimpan dan mendistribusikan pintu rel dan aksesoris pintu rel ke pelanggan. Sementara itu efisiensi dan efektivitas sistem distribusi perlu terus ditingkatkan untuk menunjang ketersediaan, keterjangkauan dan pemerataan pintu rel dan aksesoris pintu rel yang berkelanjutan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Dwie selaku bagian sumber daya pintu rel dan aksesoris pintu rel, CV. Roda Wina memiliki masalah seperti dalam menentukan kebutuhan pintu rel dan aksesoris pintu rel ke *supplier* belum optimal, karena masih sering terjadi pintu rel dan aksesoris pintu rel yang dipesan oleh cabang maupun pelanggan yang membeli secara langsung tidak tersedia di gudang, yang menyebabkan pelaksanaan pengiriman pintu rel dan aksesoris pintu rel ke setiap cabang memerlukan waktu yang lebih lama lagi dan permintaan pelanggan tidak terpenuhi.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, maka CV. Roda Wina membutuhkan sebuah sistem perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi barang yang diharapkan dapat membantu mengatasi kendala dalam pelaksanaan kegiatan distribusi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, maka perumusan masalahnya yaitu membangun sistem perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi barang.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun Sistem Perencanaan dan Penjadwalan Aktivitas Ditribusi Barang dengan Pendekatan *Distribution requirement planning* (DRP) di CV. Roda Wina.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembangunan Sistem Perencanaan dan Penjadwalan Aktivitas Ditribusi Barang dengan Pendekatan *Distribution requirement planning* (DRP) di CV. Roda Wina antara lain :

1. Diharapkan aktivitas pengiriman pintu rel dan aksesoris pintu rel tidak terhambat ketika ada pesanan dari cabang maupun pelanggan secara langsung.
2. Diharapkan dapat memudahkan CV. Roda Wina dalam merencanakan kebutuhan pintu rel dan aksesoris pintu rel ke *supplier*.

1.4 Batasan Masalah

Dalam hal ini penulis membatasi masalah agar pembahasan tidak terlalu luas dan fokus pada permasalahan yang ada. Batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sebagai *sample*, barang yang akan diimplementasikan sebagai ujicoba hanya mencakup 3 barang yang paling tinggi kebutuhannya berdasarkan tahun 2014, yaitu :
   a. Rel Atas UK : 2,3 M
   b. Rel Atas UK : 2,9 M
   c. Roda Atas Pinggir
2. Data yang diolah adalah data barang yang diambil dari history data pemesanan barang dari bulan Januari sampai dengan Desember tahun 2014.
3. Penelitian yang dilaksanakan menangani permasalahan pengelolaan, pendistribusian dan perencanaan kebutuhan pintu rel dan aksesoris pintu rel.
4. Metode yang akan digunakan adalah *Distribution Requirement Planning* (DRP) yang berfungsi untuk menentukan jumlah kebutuhan untuk mengisi kembali *inventory* pada *branch warehouse* (*distribution centre*).
5. Proses yang terdapat di dalam sistem :
   a. Peramalan Permintaan;
   b. Penetapan *Lead Time*;
   c. Penentuan *Lot Size*;
   d. Perhitungan *Safety Stock*;
6. Keluaran dari sistem yang dibangun adalah membuat penjadwalan dan perencanaan kebutuhan distribusi pintu rel dan aksesoris pintu rel.
7. Model analisis sistem yang digunakan adalah terstruktur, dengan *tools* yang digunakan yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD), Diagram Konteks dan *Data Flow Diagram* (DFD).
8. Sistem yang dibuat berbasis *web*.

1.5 Metodologi Penelitian

Tahap-tahap yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur (*Library Research*)

   Studi literatur dilakukan dengan pengumpulan data kajian dari sistem informasi peramalan berdasarkan buku dan jurnal.

b. Wawancara (*Interview*)

   Wawancara yang dilakukan kepada pemilik dan beberapa staf yang berperan dalam pengujian di CV. Roda Wina Bandung.

c. Observasi (*Observation Research*)

   Observasi yang dilakukan adalah pengumpulan data yang diperoleh secara langsung di CV. Roda Wina Bandung.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode dalam pembangunan perangkat lunak menggunakan paradigmamodel *waterfall*, karena menghasilkan sistem yang terstruktur dengan baik di tiap prosesnya. *waterfall* merupakan salah satu model pengembangan *software*, dimana kemajuan suatu proses dipandang sebagai aliran yang mengalir ke bawah seperti air terjun. Maka tahapan dalam model ini disusun bertingkat, setiap tahap dalam model ini dilakukan berurutan. Selain itu dari satu tahap kita dapat kembali ke tahap sebelumnya jika terjadi kesalahan atau kekurangan dalam tahapan sebelumnya.[1]

Terdapat beberapa tahapan dalam pembangunan perangkat lunak pada model *waterfall* menurut ***Ian Sommerville***, yaitu:[1]

a. *Requirements definition*

Requirements definition merupakan tahap mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

b. *System and software design*

System and software design merupakan tahap desain yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

c. *Implementation and unit testing*

Implementation and unit testing merupakan tahap desain program yang diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

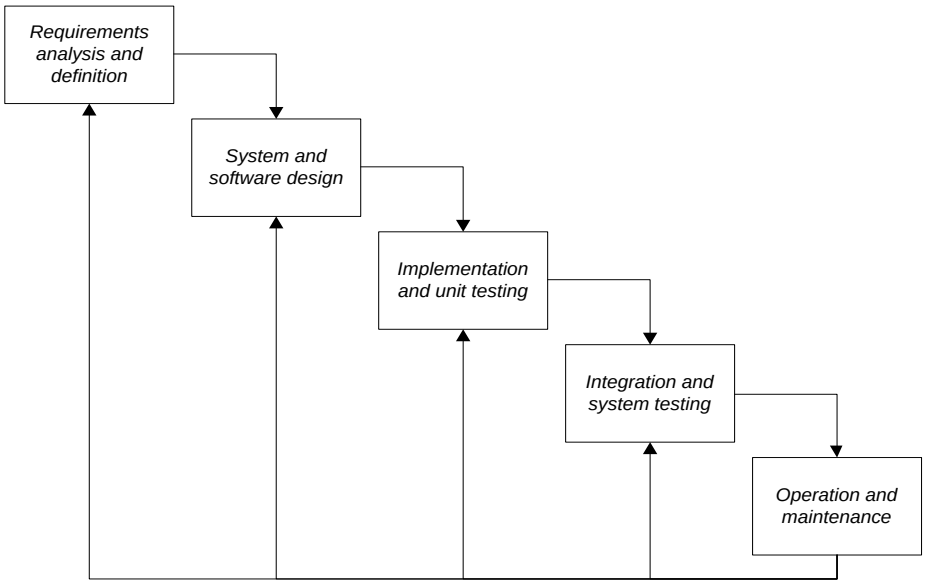
d. *Integration and system testing*

Integration and system testing merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing).*

e. *Operation and maintenace*

Operation and maintenace merupakan tahap mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

Tahapan proses dalam pembangunan perangkat lunak pada model *waterfall* bisa digambarkan seperti dibawah ini.



Gambar 1.1 Paradigma Model *Waterfall[1]*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 menguraikan tentang dasar-dasar pemikiran yang berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan yang ada dalam penelitian di CV. Roda Wina.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan di CV. Roda Wina serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab 3 menganalisis masalah dari model penelitian untuk sistem perencanaan dan penjadwalan distribusi dan memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisis fungsional dan non fungsional pada system perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi barang yang akan dibangun dan merancang sistem dari perhitungan hingga gambaran.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab 4 merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun pada perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi barang di CV. Roda Wina dan pengujiannya.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir mengenai sistem perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi barang di CV. Roda Wina.