BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Ganda Aria Pratama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan besi yang berdiri sejak tahun 2003. Produk yang disediakan oleh PT. Ganda Aria Pratama adalah besi beton, baja ringan, besi hitam dan lain – lain. Strategi yang digunakan perusahaan adalah *make-to-stock*, dengan tujuan untuk mengantisipasi permintaan dari konsumen dan kantor cabang. Manajeman rantai pasok yang diterapkan oleh pihak perusahaan adalah dengan melakukan kegiatan pengadaan pada bagian hulu, serta pada bagian hilir terdapat kegiatan berupa proses transaksi dengan konsumen dan pendistribusian produk kepada konsumen maupun kantor cabang.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan bapak Dedy Supratman selaku kepala gudang PT. Ganda Aria Pratama, pengadaan produk yang dilakukan perusahaan yaitu bila terlihat persediaan yang dimiliki sudah hampir habis. Pada proses permintaan produk ke *supplier*, kepala gudang menggunakan intuisi untuk menentukan jumlah produk yang akan dipesan. Akibatnya sering terjadi masalah berupa penumpukan atau kekurangan produk di gudang. Apabila terjadi kekurangan persediaan produk maka permintaan dari konsumen tidak dapat terpenuhi. Hal ini dapat merugikan perusahaan karena hilangnya potensi penjualan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan ibu Yuni Hendriani selaku *Manager* PT. Ganda Aria Pratama, mengalami kesulitan dalam proses monitoring persediaan produk di kantor cabang jika terjadi permintaan produk dari konsumen ke kantor pusat, sedangkan persediaan di gudang kantor pusat tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Sehingga PT. Ganda Aria Pratama harus melakukan monitoring persediaan di kantor cabang. Proses monitoring persediaan produk yang saat ini dilakukan oleh PT. Ganda Aria Pratama adalah dengan cara menghubungi kantor cabang melalui

telepon. Hal ini menyebabkan proses monitoring ke kantor cabang tidak efisien.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Yusep Nugraha selaku kepala *Purchasing* menyatakan bahwa proses pendistribusian di PT. Ganda Aria Pratama dilakukan setiap hari kecuali hari jumat, hari minggu dan tanggal merah pada jam kerja yaitu pada pukul 8 hingga pukul 3 sore. Perusahaan memiliki 2 buah kendaraan yang digunakan untuk pendistribusian. Kendaraan pertama yaitu *pick-up* dengan kapasitas 1,3 ton dan kendaraan kedua yaitu truk dengan kapasitas 5 sampai 8 ton. Jika terjadi pemesanan antara konsumen dan kantor cabang dengan waktu yang sama maka digunakan kendaraan truk untuk pengiriman ke kantor cabang. Namun jika ada konsumen yang memesan produk dengan kapasitas besar akan terjadi masalah karena *pick-up* memiliki kapasitas yang berbeda dengan truk, sehingga diperlukan lebih dari satu kali pengiriman. Hal ini menyebabkan meningkatnya biaya pendistribusian.

Berdasarkan permasalahan yang ada di PT. Ganda Aria Pratama, maka dibutuhkan suatu sistem untuk menentukan jumlah permintaan produk dan memonitoring proses pendistribusian menggunakan pendekatan *Supply Chain Management.*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, maka permasalahan yang muncul di PT. Ganda Aria Pratama yaitu bagaimana membuat sistem informasi untuk penerapan *Supply Chain Management* di PT. Ganda Aria Pratama.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk membangun *Supply Chain Management* di PT. Ganda Aria Pratama.

Adapun tujuan dari pembangunan *Supply Chain Management* di PT. Ganda Aria Pratama adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan Kepala Gudang dalam menentukan jumlah permintaan produk ke *supplier*.
2. Memudahkan *Manager* untuk memonitoring persediaan produk di kantor cabang.
3. Memudahkan *Purchasing* untuk melakukan penjadwalan pendistribusian produk ke konsumen dan kantor cabang.

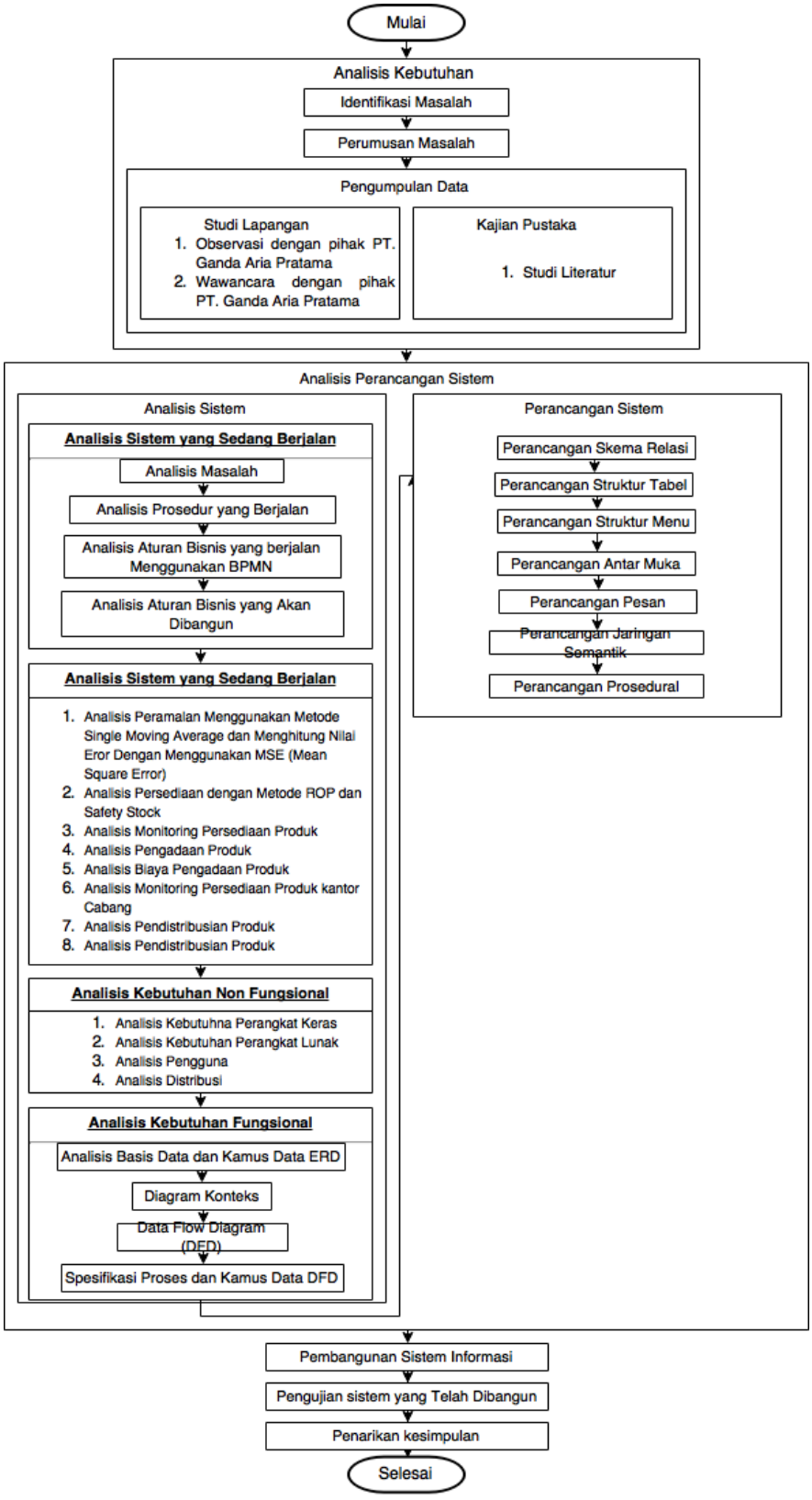
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun berupa aplikasi berbasis *web*.
2. Pendekatan yang digunakan perusahaan adalah *Push - Based Supply Chain* karena sesuai dengan keadaan pemesanan produk yang terjadi yaitu *Make to Stock*, yaitu strategi yang didasari pemesanan produk sebelum adanya permintaan.
3. Data yang digunakan adalah data transaksi permintaan produk dari Agustus 2015 hingga Juli 2016.
4. Proses yang ada dalam sistem ini adalah proses permintaan produk ke *supplier*, proses peramalan untuk permintaan produk ke *supplier*.
5. Untuk produk yang diramalkan yaitu besi beton dengan nama produk 8mm CSI, dilihat dari banyaknya jumlah permintaan.
6. Metode peramalan yang digunakan adalah metode *Single Moving Average* dengan membandingkan nila MSE yang terkecil dari tiga metode yaitu *Single Moving Average, Simple Average, Single Exponent Smoothing.*
7. Proses monitoring kantor cabang dilakukan dengan cara melihat hasil permintaan kebutuhan produk dari kantor cabang.
8. Metode analisis yang akan digunakan dalam pembangunan sistem ini berdasarkan analisis terstruktur, dimana pemodelan datanya mengunakan *ERD (Entity Relationship Diagram)* serta untuk menggambarkan pemodelan fungsionalnya menggunakan *DFD (Data Flow Diagram).*

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif, yaitu suatu metodologi yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat.



Gambar 1. 1 Alur Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini adalah tahap awal memulai penelitian dengan mengidentifikasi masalah atau kendala yang terjadi di PT. Ganda Aria Pratama.

2. Perumusan Masalah

Tahap ini adalah tahap untuk merumuskan masalah yang ada di PT. Ganda Aria Pratama, kemudian akan ditentukan metode apa yang cocok untuk diterapkan pada sistem untuk menyelesaikan masalah yang ada.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti menentukan semua data yang dibutuhkan untuk digunakan pada sistem sebagai data masukan pada tahap peramalan dan pengendalian produk. Berikut merupakan tahapan yang digunakan pada pengumpulan data.

a. Wawancara (*Interview*)

Wawancara yang dilakukan kepada pihak-pihak yang terkait dengan penelitian di PT. Ganda Aria Pratama.

b. Observasi (*Observation Research*)

Observasi yang dilakukan adalah pengumpulan data yang diperoleh secara langsung di PT. Ganda Aria Pratama.

c. Studi Literatur (*Library Research*)

Studi literatur dilakukan dengan pengumpulan data kajian terhadap buku, literatur, dan laporan yang berhubungan dalam memecahkan masalah penelitian

4. Analisis dan Perancangan Sistem yang Akan dibangun

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan dari perancangan sistem. Berikut merupakan tahapan yang digunakan pada analisis dan perancangan.

a. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah tahap menganalisis sistem yang akan dibangun untuk menyesuaikan kebutuhan yang sesuai dengan masalah yang terjadi. Tahap ini terdiri dari:

1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan
    a. Analisis Masalah
    b. Analisis Prosedur yang Berjalan
    c. Analisis Aturan Bisnis yang sedang Berjalan
    d. Analisis Aturan Bisnis pada sistem yang akan dibangun
2. Analisis Metode *Supply Chain Management*
    a. Analisis Peramalan Menggunakan Metode *Single Moving Average* dan menghitung nilai error menggunakan MSE (*Mean Square Error*)
    b. Analisis Distribusi
    c. Analisis Biaya
3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional
    a. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras
    b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
    c. Analisis Pengguna
    d. Analisis Pengkodean
4. Analisis Kebutuhan Fungsional
    a. Analisis Basis Data
    b. Diagram Konteks
    c. Data Flow Diagram
    d. Spesifikasi Proses dan Kamus Data DFD

b. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis. Tahap ini terdiri dari:

1. Skema Relasi
2. Struktur Tabel
3. Perancangan Struktur Menu
4. Perancangan Antar Muka
5. Perancangan Pesan
6. Perancangan Jaringan Semantik
7. Perancangan Prosedural

5. **Pembangunan Sistem**

   Tahap ini adalah tahap membangun sistem berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem sehingga sistem yang dibangun akan sesuai dengan kebutuhan hasil analisis dan perancangan sistem.

6. **Pengujian Sistem yang telah dibangun**

   Tahap pengujian sistem adalah tahap menguji sistem dengan cara melalukan uji coba kepada pengguna yang menggunakan sistem di PT. Ganda Aria Pratama dan mengisi kuesioner untuk mengecek kesesuaian sistem dengan kebutuhan di PT. Ganda Aria Pratama.

7. **Penarikan kesimpulan**

   Tahap ini akan dilakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang sudah dibangun apakah sudah sesuai dengan tujuan awal penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab yang membahas latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang sejarah singkat PT. Ganda Aria Pratama, struktur organissai PT. Ganda Aria Pratama, uraian pekerjaan PT. Ganda Aria Pratama, landasan teori yang berisi teori - teori yang melandasi dari pembangunan sistem informasi dengan pendekatan *Supply Chain Management* di PT. Ganda Aria Pratama.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis sistem, analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan di PT. Ganda Aria Pratama, proses penyusunan hirarki, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis pengguna / user, analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak. Selain itu terdapat juga analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional, diagram konteks, spesifikasi proses, kamus data, stuktur tabel, perancangan antar muka, perancangan prosedural dan jaringan semantik untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat disertai juga hasil pengujian sistem yang dilakukan di PT. Ganda Aria Pratama sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly* dan metode pengujian dalam sistem pendekatan SCM ini menggunakan pengujian *black box*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dari uraian proses pembangunan dan saran – saran tentang aplikasi untuk penulisan tugas akhir.