

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

CV.Rovolin adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa konveksi. CV Rovolin memproduksi berbagai macam kaos-kaos partai, logistik partai, logistik mahasiswa, stelan kantor, topi, dasi, jaket, jeans dan lain-lain. Perusahaan ini memiliki Kegiatan *Supply Chain Management* di bagian hilir yang diterapkan CV.Rovolin pada pelanggan yakni melakukan penerimaan pesanan langsung dari pelanggan, dan melakukan Pengadaan dan penerimaan bahan baku serta mengolah bahan baku menjadi produk, pengiriman produk kepada pelanggan dan sesuai permintaan pelanggan dengan menggunakan metode *Make to Order*. Sedangkan kegiatan yang diterapkan di bagian hulu adalah antar CV. Rovolin dengan *supplier* yakni dengan melakukan dan penerimaan produk pengadaan bahan baku dari *supplier*, dan pengolahan bahan baku menjadi produk menggunakan metode *Make to Stock*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu dewi selaku Bagian operator pemesanan, seringkali menerima keluhan dari pelanggan. Proses estimasi selesainya pemesanan yang tidak sesuai dengan kesepakatan di awal menjadi salah satu alasan yang menyebabkan keluhan terjadi dan kurangnya ketelitian pegawai dalam melakukan aktifitas produksi sehingga seringkali masih menimbulkan cacat produk dalam produksi serta membutuhkan waktu untuk memperbaiki produk. Hal ini menyebabkan kesulitan pada Kepala Bagian Pengiriman dalam menentukan jadwal pengiriman kepada pelanggan. Penyebabnya tidak lain karena informasi yang di berikan mengenai penjadwalan pengiriman produk tidak sesuai dengan perhitungan produksi sampai selesainya produk.

Informasi dari Bapak Sudirman selaku bagian pengadaan, pada penjelasan diatas menjelaskan bahwa dalam proses pengadaan bahan baku dari *supplier*, bahan baku di bedakan menjadi dua bagian yaitu bahan baku utama dan bahan baku

pendukung. Bahan baku utama adalah bahan baku yang di-stok, contoh nya kain *hayget*, kain *polyester*. Sedangkan bahan baku pendukung adalah bahan baku yang tidak di-stok, seperti benang jahit, benang obras, kancing metal. Dalam proses pemesanan bahan baku pendukung yang tidak di-stok proses pemesanannya memakan waktu 1 hingga 2 hari, disebabkan karena antrian pemesanan dari pihak *supplier*. Hal ini juga menyebabkan keterlambatan produksi. Kemudian produksi yang terhambat akan mengakibatkan produk menjadi setengah jadi dan proses pengiriman kepada pelanggan juga akan ikut terhambat. Kemudian muncul masalah lagi pada bahan baku utama yang di-stok, proses pemesanan disesuaikan dengan jumlah produk yang di pesan. Hal ini membuat Kepala bagian pengadaan kesulitan untuk menghitung pembelian bahan baku pada setiap pemesanan produk. Untuk mengatasi hal tersebut Kepala bagian pengadaan selalu menyediakan stok lebih untuk bahan baku utama. Namun ternyata kebijakan tersebut juga menimbulkan masalah, karena biaya persediaan yang besar, kemudian kualitas bahan juga akan menurun jika di simpan dalam waktu yang lama dan apabila terjadi kekurangan bahan baku pihak perusahaan akan kesulitan menggantinya, apalagi ketika terjadi kegagalan produksi hingga menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

Dari sisi lain Bapak Udin selaku Kepala Bagian pengiriman, menjelaskan bahwa perusahaan mengirim produk menggunakan jasa pengiriman. Hal ini menimbulkan masalah yaitu Kepala Bagian Pengiriman mengaku sering kesulitan dalam menentukan jadwal pengiriman diperusahaan, permasalahan ini juga mengakibatkan pengiriman produk terhambat.

Berdasarkan permasalahan – permasalahan di CV . Rovolin yang di jelaskan di atas, terlihat bahwa perusahaan membutuhkan suatu pembangunan sistem informasi terkait manajemen pemesanan pelanggan, manajemen pengadaan bahan baku, monitoring pengadaan bahan baku dan manajemen pengiriman produk kepada pelanggan[1]. Berdasarkan pertimbangan dari beberapa masalah yang telah di paparkan di atas maka akan dibangun sistem informasi dengan pendekatan *supply chain management* pada CV. Rovolin.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka permasalahan yang terjadi di CV. Rovolin adalah bagaimana membangun *supply Chain Management* (SCM) dalam mengatur manajemen pemesanan pelanggan, memonitoring pengadaan bahan baku dan manajemen pengiriman produk pada pelanggan.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1 Maksud**

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi *Supply Chain Management* (SCM) di CV. Rovolin

### **1.3.2 Tujuan**

Adapun tujuan dari system informasi di CV. Rovolin dengan menggunakan pendekatan *Supply Chain Management* adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan bagian operator pemesanan dalam mengetahui estimasi penyelesaian pesanan untuk diinformasikan kepada pelanggan.
2. Memudahkan Kepala Bagian pengadaan dalam menentukan pembelian bahan baku yang harus dipesan kepada *supplier*.
3. Memudahkan Kepala Bagian Pengiriman dalam proses pengiriman dengan melakukan penjadwalan pengiriman produk ke setiap pelanggan yang telah melakukan pemesanan agar tepat waktu dan sesuai kesepakatan pemesanan.

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam membangun sistem informasi agar terarah dan mencapai tujuan yang telah ditentukan adalah sebagai berikut:

1. Sistem Informasi *Supply Chain Management* ini berbasis *website*.
2. Data yang akan dikelola yaitu :
  - a. Data Pengguna
  - b. Data Produk
  - c. Data bahan baku

- d. Data jasa pengiriman
  - e. Data pelanggan
  - f. Data BOM
  - g. Data *Supplier*
  - h. Data pemesanan
  - i. Data pengadaan bahan baku
  - j. Data pengiriman
3. Produk yang akan dikerjakan jika pelanggan sudah melakukan pembayaran uang dimuka sebesar 50% dari harga yang telah disepakati sebelumnya dan untuk pelunasan sisa bayaran bisa dilakukan pada saat produk telah selesai produksi.
  4. Pendekatan *Supply Chain* yang digunakan adalah *Pull-baset Supply Chain*, karena proses produksi di Cv Rovolin dilakukan jika ada pemesanan dari pelanggan atau bisa disebut *Make to Order*.
  5. Proses bisnis yang terdapat di dalam sistem ini adalah sebagai berikut :
    - a. Penerimaan pemesanan
    - b. Pengendalian persediaan
    - c. Pengadaan bahan baku
    - d. Penerimaan bahan baku
    - e. Pengiriman produk
  6. Perhitungan prediksi ketersediaan bahan baku digudang menggunakan metode *Safety stock*.
  7. Perhitungan perencanaan pembelian bahan baku menggunakan metode *Economic Oreder Quantity* (EOQ).
  8. Data produk yang diolah yaitu jeans karena memiliki jumlah pemesanan yang paling banyak di periode bulan Desember 2019.
  9. Bahan baku untuk memproduksi kaos partai terbagi menjadi 2 jenis bahan baku yaitu, bahan baku utama yang di-stok dan bahan baku pendukung yang tidak di-stok. Bahan baku yang di-stok terdiri dari metal kain hayget, kain

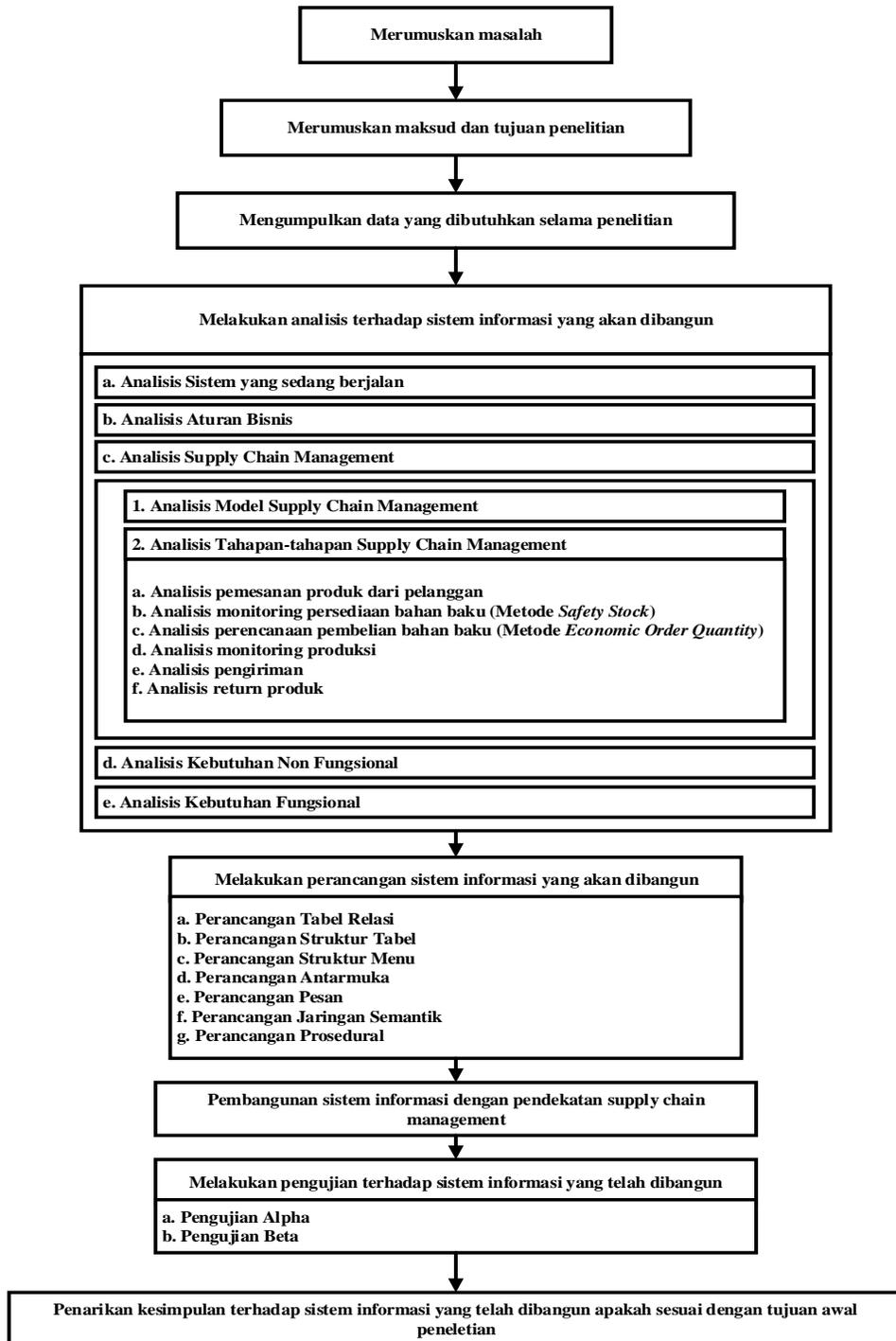
polyester. Sedangkan bahan baku pendukung adalah bahan baku yang tidak di-stok, seperti dari benang jahit, benang obras, kancing, Plastik OPP ukuran 30x40 warna bening.

10. Analisis pemodelan yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi *Supply Chain Management* (SCM) di CV. Rovolin menggunakan pendekatan terstruktur, diantaranya pemodelan data dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), skema relasi, serta pemodelan fungsional dengan menggunakan diagram konteks dan *Data Flow Diagram* (DFD).

### **1.5 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan cara yang ditempuh untuk mendapatkan data yang valid untuk memecahkan suatu masalah yang logis, yang bertujuan untuk meningkatkan, memodifikasi atau mengembangkan sebuah penyelidikan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan analisis Deskriptif, yaitu membuat gambaran mengenai situasi atau fenomena sekarang secara sistematis, faktual dan akurat[2] .

Sistem informasi *Supply Chain Manajemen* yang harus dilakukan selama penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1:



**Gambar 1. 1 Sistem Informasi Supply Management**

Keterangan yang terdapat pada gambar 1.1 adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan masalah

Tahapan pertama dalam penelitian adalah merumuskan masalah. Peneliti merumuskan masalah yang berkaitan dengan sistem informasi yang akan dibangun. Peneliti merumuskan masalah berdasarkan bagian-bagian yang ada di perusahaan.

2. Merumuskan maksud dan tujuan penelitian

Tahapan kedua adalah merumuskan maksud dan tujuan penelitian berdasarkan hasil dari perumusan masalah, sehingga tujuan ini menjadi acuan peneliti untuk melakukan penelitian ini.

3. Mengumpulkan data yang dibutuhkan selama penelitian

Tahapan ketiga adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan penelitian langsung ke lapangan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung ke lapangan yaitu perusahaan CV. Rovolin yang bertempat di Jalan Cikutra No.111, Cikutra, Kec. Cibeunying Kidul, Kota Bandung, Jawa barat.

b. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada pihak yang terlibat di dalam penelitian. Wawancara dilakukan dengan bagian Operator Pemesanan yang menangani pemesanan dari pelanggan, dengan penanggung jawab bagian pengadaan bahan baku, dan bagian pengiriman. Peneliti melakukan diskusi dengan pemilik dan karyawan yang ada di CV. Rovolin untuk mengetahui permasalahan atau kendala yang ada di perusahaan.

c. Mengumpulkan dan mengkaji sumber-sumber yang berhubungan dengan penelitian

Peneliti melakukan studi literatur untuk mendukung data penelitian yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Sumber-sumber yang digunakan untuk bahan studi literatur antara lain :

1. Jurnal Ilmiah
2. Buku Teks
3. Internet
4. Melakukan analisis terhadap sistem informasi yang akan dibangun

Tahapan keempat adalah melakukan analisis terhadap sistem yang akan dibangun. Sistem yang akan dibangun adalah sistem informasi dengan pendekatan *Supply Chain Management*. Adapun tahapan pada analisis sistem informasi yang akan dibangun antara lain :

- a. Analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian

Analisis sistem yang sedang berjalan adalah penggambaran prosedur-prosedur apa saja yang ada pada perusahaan saat ini. Pemodelan yang digunakan peneliti untuk menggambarkan prosedur-prosedur yang berjalan menggunakan *pemodelan Business Process Model and Notation (BPMN)*.

- b. Analisis aturan bisnis yang ada pada tempat penelitian

Analisis aturan bisnis merupakan suatu identifikasi dan pencatatan terhadap aturan-aturan baik tertulis atau lisan yang berlaku dilingkungan sistem dan memberikan pengaruh terhadap pembangunan sistem.

- c. Analisis *Supply Chain Management*

Pada tahapan ini peneliti menganalisis hal apa saja yang dapat diterapkan pada sistem informasi yang akan dibangun dengan menerapkan metode *Supply Chain Management*.

1. Analisis Model *Supply Chain Management*

Pada tahapan ini peneliti menganalisis model *supply chain* seperti apa saja yang terbentuk ditempat penelitian.

2. Analisis tahapan-tahapan *Supply Chain Management*

Pada tahapan ini peneliti menganalisis tahapan-tahapan apa saja yang akan diusulkan dalam pembangunan sistem. Analisis tahapan *Supply Chain Management* meliputi :

a. Analisis pemesanan produk dari pelanggan

Pada tahapan ini peneliti menganalisis bagaimana cara pemesanan produk yang akan diterapkan pada sistem yang akan dibangun.

b. Analisis monitoring persediaan bahan baku

Pada tahapan ini peneliti menganalisis hal-hal apa saja yang bisa dilakukan proses monitoring yang akan diterapkan pada sistem yang akan dibangun.

c. Analisis perencanaan pembelian bahan baku

Pada tahap ini peneliti menganalisis frekuensi pembelian dan jumlah pembelian untuk setiap produk.

d. Analisis monitoring produksi

Pada tahapan ini peneliti menganalisis hal-hal apa saja yang bisa dilakukan proses monitoring produksi yang akan diterapkan pada sistem yang akan dibangun.

e. Analisis pengiriman

Pada tahapan ini peneliti menganalisis bagaimana cara pengiriman produk kepada setiap pelanggan yang telah melakukan pemesanan.

f. Analisis return produk

Pada tahapan ini peneliti menganalisis bagaimana cara return produk dari pelanggan ke perusahaan.

g. Analisis kebutuhan non fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan non fungsional meliputi :

1. Analisis kebutuhan perangkat keras

Pada tahapan ini peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat keras yang ada di CV. Rovolin serta kebutuhan perangkat keras yang akan diusulkan untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan minimal dalam penerapan sistem yang akan dibangun.

2. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Pada tahapan ini peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat lunak yang ada di CV. Rovolin serta kebutuhan minimal dalam penerapan sistem yang akan dibangun.

#### Analisis pengguna/ *user*

Pada tahapan ini peneliti menganalisis pengguna atau *user* yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun.

#### 3. Analisis pengkodean

Pada tahapan ini dimaksudkan untuk mendukung pengkodean sistem yang akan dibangun.

#### h. Analisis kebutuhan fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan fungsional meliputi :

##### 1. Analisis Basis Data

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan basis data dari sistem yang akan dibangun. *Tools* yang akan digunakan yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD).

##### 2. Diagram Konteks

Pada tahapan ini peneliti membuat jaringan semantik dimana merupakan proses hubungan antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

##### 3. *Data Flow Diagram* (DFD)

Pada tahapan ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dari *user* ke dalam sistem dan basis data yang akan dibangun.

##### 4. Spesifikasi Proses

Pada tahapan ini peneliti menganalisis spesifikasi setiap proses yang ada pada DFD dalam bentuk tabel.

##### 5. Kamus Data

Pada tahapan ini peneliti menganalisis deskripsi dari data yang mengalir pada DFD dalam bentuk tabel.

Melakukan perancangan sistem informasi yang akan dibangun

Pada tahapan ini adalah melakukan perancangan sistem informasi yang akan dibangun. Perancangan sistem yang akan dilakukan antara lain :

a. Perancangan Tabel Relasi

Pada tahapan ini peneliti merancang basis data dimana setiap tabel yang ada pada basis data direlasikan.

b. Perancangan Struktur Tabel

Pada tahapan ini membuat penjelasan struktur tabel basis data yang akan dibangun.

c. Perancangan Struktur Menu

Pada tahapan ini peneliti membuat rancangan struktur menu yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun.

d. Perancangan Antarmuka

Pada tahapan ini peneliti membuat tampilan antarmuka sistem beserta keterangan dan instruksi yang ada pada tampilan antarmuka.

e. Perancangan Pesan

Pada tahapan ini peneliti membuat pesan apa saja yang akan muncul pada sistem.

f. Perancangan Jaringan Semantik

Pada tahapan ini peneliti membuat jaringan semantik dimana merupakan proses hubungan antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

g. Perancangan Prosedural

Pada tahapan ini peneliti membuat perancangan prosedural mengenai prosedur yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun.

6. Pembangunan sistem informasi dengan pendekatan *Supply Chain Management* Sistem informasi yang akan dibangun berbasis *web*. Pada tahapan ini peneliti menerjemahkan hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)*.

7. Melakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibangun

Pada tahapan ini peneliti melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun sebelumnya. Pengujian sistem yang dilakukan yaitu pengujian *alpha* dan pengujian *beta*. Berikut adalah penjelasan dari setiap pengujian yang dilakukan :

a. Pengujian *Alpha*

Peneliti dalam melakukan pengujian *alpha* dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang akan disajikan pada tabel.

b. Pengujian *Beta*

Peneliti dalam melakukan pengujian *beta*, melakukan pengujian langsung di tempat penelitian dengan menggunakan teknik wawancara. Pengujian ini dilakukan di perusahaan CV. Rovolin.

8. Melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem informasi yang telah dibangun apakah sesuai dengan tujuan awal penelitian

Tahapan terakhir penelitian yang dilakukan adalah melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang telah dibangun berdasarkan tujuan awal penelitian. Penelitian dianggap berhasil apabila kesimpulan yang dirumuskan sesuai dan memenuhi tujuan awal penelitian.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab 1 menjelaskan mengenai latar belakang masalah yang diambil, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab 2 menjelaskan tinjauan umum mengenai CV. Rovolin dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai *Supply Chain Management* (SCM) dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

## **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab 3 menjelaskan mengenai analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab 4 menjelaskan mengenai implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras, implementasi kebutuhan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab 5 menjelaskan kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.