

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

PT.STARPIA adalah sebuah perusahaan *Manufacturer* yang bergerak dibidang pembuatan *Pakaian, Jacket, Celana* PT STARPIA berdiri sejak tanggal 11 September 2013 beralamat di Jl. Raya Sadang – Subang, Cikumpay, Campaka, Purwakarta 41181. PT. STARPIA menggunakan strategi *make to order* di mana strategi *make to order* dilakukan proses produksi jika ada pemesanan dari *customer* dan orderan khusus seperti jacket, baju, dan celana.. PT. STARPIA memiliki kegiatan *supply chain management* dari bagian hulu ke hilir. Bagian hulu yang dilakukan oleh PT. STARPIA adalah melakukan pemesanan bahan baku kepada *supplier*, setelah penerimaan bahan baku dilakukan pengolahan bahan baku menjadi produk pakain. Waktu kerja yang ada di PT. STARPIA dimulai dari hari senin – jumat dari jam 07:00 sampai jam 16:30 untuk hari sabtu dan tanggal merah PT. STARPIA tidak melakukan produksi.

Perusahaan akan melakukan produksi jika telah ada pesanan dari konsumen. Setiap satu kali pesanan jumlahnya bervariasi sesuai dengan katalog yang ada di perusahaan. Jika konsumen memiliki Design atau Ukuran sendiri maka bisa diproduksi sesuai dengan pesanan dari konsumen. Produksi pengerjaan dalam satu kali pemesanan sesuai keinginan dari konsumen.

Wawancara di lakukan kepada kepala *marketing* PT. STARPIA menjelaskan proses pemesanan yang ada di PT. STARPIA, Beliau memaparkan proses pemesanan produk di PT. STARPIA ada dua jenis yang pertama pemesanan produk sebelumnya dan pemesanan produk baru, strategi pemesanan menggunakan *First in First Out (FIFO)* yaitu untuk *customer* yang pernah melakukan pemesanan produk sebelumnya lalu *customer* tersebut membayar DP sebesar 30% maka pemesanan *customer* tersebut akan mendapatkan urutan produksi pertama, sedangkan untuk *customer* yang melakukan pemesanan baru kepada PT. STARPIA *customer* menghubungi kepala *Mareketing* PT. STARPIA dan membuat janji bertemu, *customer* membawa desain produk sendiri dan melakukan pemesanan

produk kepada *Marketing*. Kemudian Kepala *Marketing* menerima desain yang diberikan oleh *customer* dan diserahkan kepada Kepala produksi untuk dibuatkan *sample* produk sesuai desain dari *customer*, untuk jenis pemesanan baru butuh waktu tambahan satu hari dari tanggal desain diterima waktu satu hari digunakan untuk membuat *sample* produk sesuai dengan desain yang diinginkan *customer*, setelah *sample* selesai dibuat oleh Kepala produksi Kepala *marketing* akan memberikan *sample* produk jadi kepada *customer* dan *customer* melakukan pengecekan *sample* sesuai desain yang dia berikan sebelumnya, *customer* akan melakukan *Approval sample* sebagai tanda bahwa *customer* menyetujui *sample* yang dibuatkan oleh PT. STARPIA.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Kepala *Production Planning Inventory Control* (PPIC). Beliau memaparkan bahwa selama ini sering mendapat keluhan dari *customer* karena tidak tercapainya waktu selesai produksi sesuai dengan tanggal yang dijanjikan, dikarenakan kepala PPIC sulit menentukan waktu selesai pesanan produk, masalah yang ada adalah penentuan tanggal waktu selesai produksi hanya ditentukan dengan cara memperkirakan berdasarkan warna, ukuran, dan jumlah. *Customer* Uniqlo di bulan Maret tahun 2018 melakukan pemesanan pada tanggal 2 Maret 2018 kepada *Marketing* PT. STARPIA, Kepala PPIC memberikan informasi waktu selesai pesanan produk kepada *customer* pada tanggal 12 Maret 2018 pesanan produk selesai pada tanggal 16 Maret 2018, terdapat waktu lebih 4 hari dari tanggal yang dijanjikan oleh bagian produksi dikarenakan keterlambatan *supplier* dalam pengiriman bahan baku ke perusahaan.

Selanjutnya wawancara dilakukan dengan Kepala pengiriman, beliau memaparkan proses pengiriman produk kepada *customer* dan akan dilakukan sesuai dengan jadwal pemesanan oleh pihak *customer*. Permasalahan yang ada yaitu kesulitan dalam mengatur jadwal pengiriman pesanan produk kepada *customer*. Seperti permintaan pengiriman pada tanggal 20 Maret 2018 terjadi keterlambatan. Pengiriman produk dilakukan dalam waktu dan jumlah yang berbeda sehingga bagian pengiriman mengalami kesulitan dalam menentukan kapan produk harus siap dikirim. Akibatnya pengiriman produk kepada *customer* tidak tepat waktu.

Jika terjadi produk gagal tidak sesuai dengan pemesanan *customer* maka

pihak *customer* bisa mengajukan *return* produk kepada pihak pengirim. Bila produk sudah sampai kepihak pengirim maka akan dilakukan pengecekan produk kembali, bila produk tidak bisa diperbaiki maka pengirim akan membuat ulang produk sesuai permintaan *customer* selanjutnya pihak pengirim akan melakukan pengiriman ulang kepada *customer*.

Berdasarkan Observasi yang telah dilakukan sesuai permasalahan diatas dapat diketahui bahwa PT. STARPIA membutuhkan suatu pembangunan *Supply Chain Management* (SCM) agar manajemen aliran bahan baku atau produk dan aliran informasi yang ada diperusahaan dari mulai pemesanan produk dari *customer*, proses produksi dan proses pengiriman produk kepada konsumen dapat sesuai dengan penjadwalan awal dan tidak terjadi keterlambatan.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang ada PT. STARPIA adalah bagaimana membangun sistem informasi *supply chain management*.

## **1.3. Maksud Dan Tujuan**

### **1.3.1. Maksud**

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun Sistem Informasi *Supply Chain Management* pada PT.STARPIA Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

### **1.3.2. Tujuan**

1. Memudahkan Kepala marketing dalam menentukan jumlah pesanan yang dipesan oleh customer.
2. Membantu kepala *Production Planning Inventory Control* (PPIC) dalam memberikan informasi estimasi waktu sampai produk selesai di produksi kepada konsumen.

3. Memudahkan Kepala Pengiriman dalam menentukan jadwal pengiriman produk kepada *customer*.

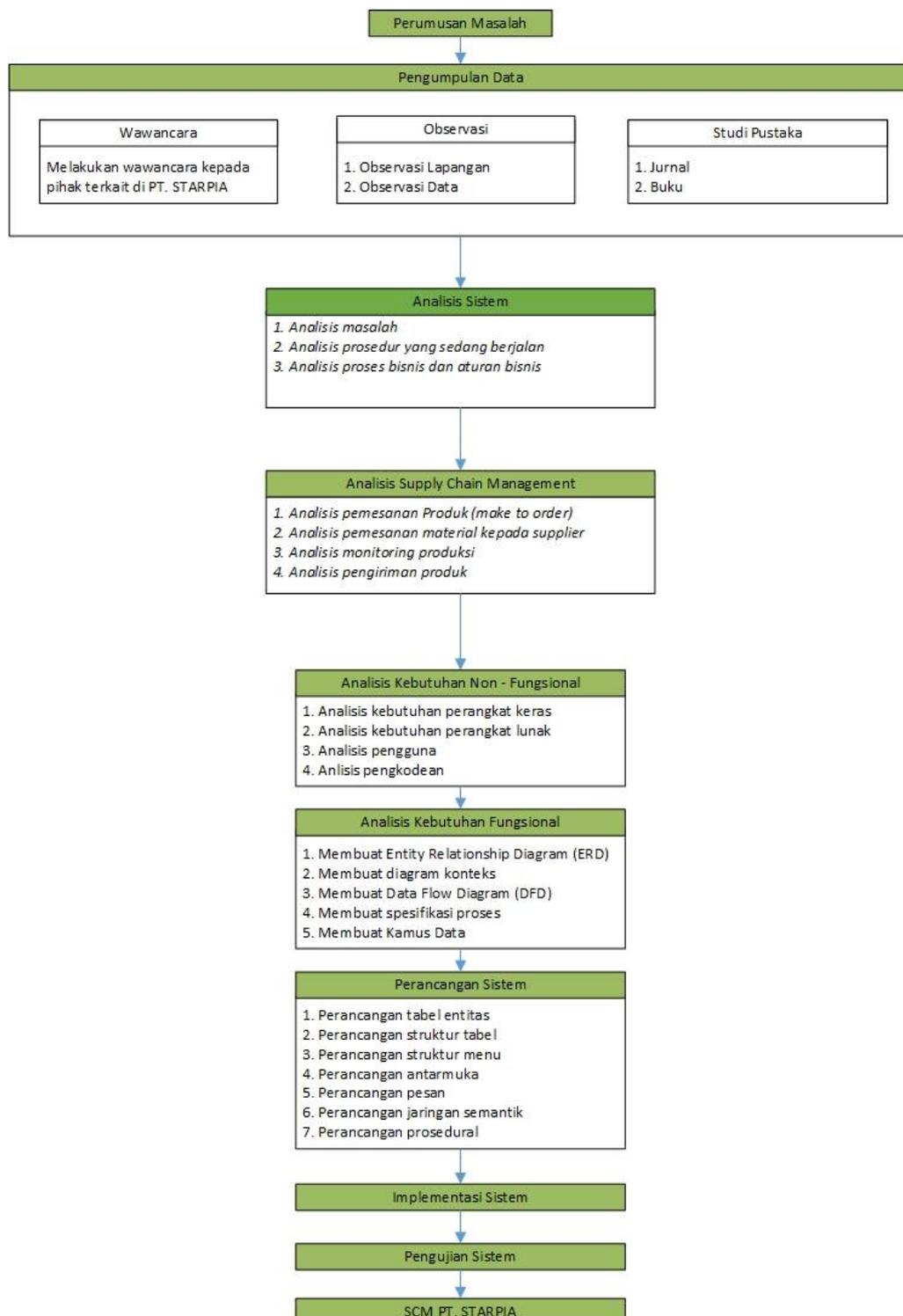
#### **1.4. Batasan Masalah**

Dalam menyusun Tugas Akhir ini, penulis membatasi permasalahannya hanya pada beberapa hal yaitu :

1. *Supply chain management* yang dibangun menggunakan pendekatan *make to order*
  2. Pembangunan sistem informasi ini dibangun dari bagian hulu (*upstream*) sampai bagian hilir (*downstream*) yaitu dari *supplier* bahan baku hingga pengiriman produk-produk pada *customer*.
  3. Data yang diolah adalah data pemesanan, data penjualan, data stock produk, data supplier, data bahan baku, data pengiriman, data produksi, dan data Order khusus.
  4. *Data Base Management System* (DBMS) yang digunakan adalah MySql
- 5.6.32
5. Model analisis yang digunakan adalah model analisis terstruktur.
  6. Sistem informasi *Supply Chain Management* ini berbasis *web*

#### **1.5. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan sebuah cara untuk mengetahui hasil dari sebuah permasalahan yang spesifik, dimana permasalahan tersebut disebut juga dengan permasalahan penelitian. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai hal – hal apa saja yang diperlukan untuk penelitian ini. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, merupakan metode yang menggambarkan fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Langkah-langkah yang harus dilakukan selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1



**gambar 1.1. langkah - langkah penelitian**

Berdasarkan tahap penelitian yang terdapat pada Gambar 1.1. dapat di jelaskan sebagai berikut:

## **1. Pengumpulan Data**

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

### **a. Wawancara**

Wawancara dilakukan kepada ibu Rinda selaku Kepala PPIC di PT. STARPIA.

### **b. Observasi**

Melakukan observasi dengan melihat langsung prosedur yang berjalan pada PT. STARPIA, observasi data-data yang dikelola oleh perusahaan sehingga melakukan observasi dengan mempelajari prosedur dan aturan bisnis perusahaan yang terdapat pada SOP PT. STARPIA.

### **c. Studi Pustaka**

Pada tahap ini yaitu proses mengumpulkan data melalui buku-buku, jurnal, dokumen, dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan topik penelitian.

## **2. Analisis Sistem**

Pada tahapan ini dilakukan analisis sistem informasi yang akan dibangun. Sistem yang akan dibangun adalah Sistem Informasi dengan Pendekatan *Supply Chain Management*. Adapun tahapan pada analisis sistem antara lain :

### **a. Analisis Masalah**

Analisis masalah adalah uraian permasalahan yang diperoleh dari sistem yang sekarang ini sedang berjalan yang akan diuraikan dalam prosedur-prosedur pengolahan data pada program *Supply Chain Management* di PT. STARPIA.

### **b. Analisis Prosedur yang sedang berjalan**

Analisis prosedur yang sedang berjalan adalah penggambaran prosedur apa saja yang ada pada perusahaan saat ini. Pemodelan yang digunakan peneliti untuk menggambarkan prosedur-prosedur yang berjalan menggunakan BPMN.

### **c. Analisis Aturan Bisnis**

Aturan bisnis merupakan suatu identifikasi dan pencatatan terhadap aturan- aturan baik tertulis atau lisan yang berlaku di lingkungan sistem dan memberikan pengaruh terhadap pembangunan *Supply Chain Management* PT. STARPIA.

## **2. Analisis *Supply Chain Management***

Pada tahapan ini peneliti menganalisis hal apa saja yang dapat diterapkan pada Sistem Informasi yang akan dibangun.

### *1. Analisis 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 Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis pemesanan produk dari pelanggan.
- b. Analisis Pemesanan Material kepada *Supplier*

Tahapan ini peneliti menganalisis hal-hal apa saja yang terdapat pada permintaan pesanan material kepada *supplier*.

c. Analisis Monitoring Produksi

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis monitoring produk dengan dengan melihat jadwal selesainya pengerjaan produksi.

d. Analisis pengiriman Produk

Pada tahapan ini peneliti menganalisis bagaimana cara pengiriman produk kepada konsumen.

2. Analisis Kebutuhan *Non Fungsional*

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

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Tahapan ini akan menganalisis kebutuhan perangkat keras yang ada di PT. STARPIA serta kebutuhan perangkat keras yang diusulkan untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan minimal dalam penerapan sistem yang akan dibangun.

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan ini peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat lunak yang ada di PT. STARPIA serta kebutuhan perangkat lunak yang diusulkan untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan minimal dalam penerapan sistem yang akan dibangun.

c. Analisis Pengguna

Tahapan ini peneliti menganalisis pengguna/*user* yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun.

#### d. Analisis Pengkodean

Tahapan ini peneliti menganalisis pengkodean yang digunakan oleh PT. STARPIA saat ini. Analisis pengkodean ini dimaksud untuk mendukung pengkodean pada sistem yang akan dibangun di PT. STARPIA.

### 3. Analisis Kebutuhan Fungsional

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

#### a. Analisis Basis Data

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

#### b. Diagram Konteks

Pada tahapan ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dari pengguna kedalam sistem yang akan dibangun.

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

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

#### d. Spesifikasi Proses

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

#### e. Kamus Data

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

### 3. Perancangan Sistem

Tahapan sistem informasi selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem informasi yang akan dibangun. Perancangan sistem yang dilakukan antara lain :

a. Perancangan Tabel Entitas

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 yang mana 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 dibangun menggunakan *Flowchart*.

#### **4. Implementasi Sistem**

Tahapan ini merupakan tahapan yang dilakukan setelah proses perancangan dan pengkodean selesai. Proses yang terjadi pada tahapan ini adalah melakukan penerapan perancangan kedalam bentuk *source code*. Pembangunan sistem ini dibuat dengan menggunakan pemrograman PHP (*HyperText Preprocessor*) dan untuk penggunaan basis data pada sistem menggunakan MySQL.

#### **5. Pengujian Sistem**

Tahapan ini merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang sudah dibuat dapat mengatasi masalah yang terjadi atau tidak. Proses pengujian yang dilakukan guna untuk meminimalisir adanya kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

#### **6. SCM PT. STARPIA**

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dimana peneliti telah membuat SCM di PT. STARPIA.

#### **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**

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini membahas mengenai tinjauan umum mengenai PT. STARPIA 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**

Pada bab ini berisi 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 ini membahas implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

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