

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV. Swasta Mandiri merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi, khususnya memproduksi Tas yang terletak di kota Bandung provinsi Jawa Barat. Perusahaan telah menyebarkan penjualannya ke sebagian daerah di Indonesia, beberapa penjualan terbesar diantaranya yaitu di Tasikmalaya, Cirebon, Medan dan Makassar. CV. Swasta Mandiri memproduksi berbagai macam tas antara lain, tas untuk slempang, tas ransel, tas pinggang, tas seminar, tas sekolah dan tas kantor. Bahan baku yang digunakan untuk tas tersebut antara lain, kain, karet elastis, resleting, kanvas, webbing dan busa polyfoam. Perusahaan ini memiliki rangkaian sistem kegiatan mulai dari pemesanan orderan pembelian bahan baku dari supplier, menerima bahan baku dari supplier, mengolah bahan baku menjadi produk jadi, yang terakhir yaitu pendistribusian produk ke *customer* yang telah memesan produk. Perusahaan menggunakan strategi *make to order* karena saat ini perusahaan melakukan proses produksi ketika ada pemesanan produk dan dalam proses pemesanan *customer* akan diberikan informasi waktu selesainya pengerjaan hingga pengiriman produk jadi yang telah dipesan setelah beberapa bagian bekerjasama untuk menentukan estimasinya. Untuk pengiriman ke daerah bandung perusahaan memiliki 2 unit mobil daihatsu grandmax blindvan dan menggunakan jasa ekspedisi untuk pengiriman ke luar kota.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Dianto Ramadan selaku kepala bagian pemesanan dan pembelian (*purchasing*) Mengatakan bahwa alur pemesanan produk yaitu dengan cara *customer* mengorder terlebih dahulu kemudian bagian pemesanan akan bekerjasama dengan kepala bagian *Product planning control* untuk menghitung perkiraan banyaknya bahan baku

yang harus dipesan, total biaya dan perkiraan waktu selesai produk ditambah waktu pengirimannya. Minimal pemesanan produk yaitu sebanyak 10pcs, estimasi selesainya 100 produk tas sekitar 15 hari lamanya dan Proses pemesanan bahan baku biasanya memerlukan waktu sekitar 1-3 hari. kemudian akan menghubungi *customer* kembali untuk menyelesaikan pembayaran terlebih dahulu. Namun terkadang estimasi lama pengerjaan produk kepada customer tidak sesuai dengan kesepakatan yang ditentukan diawal. Hal tersebut terjadi dikarenakan kurangnya pengelolaan informasi kegiatan perusahaan yang menyebabkan bagian *purchasing* kesulitan untuk menentukan estimasi pengiriman produk kepada *customer* dan akan meminta waktu tambahan ketika terjadi keterlambatan dalam pengiriman. Oleh karena itu bagian *purchasing* perlu menjadwalkan ulang estimasi waktu perhitungan produksi sampai selesainya produk dengan tepat agar tidak terjadinya kesalahan dalam menentukan estimasi selesainya pesanan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Muhammad Agus Achmad selaku kepala *Product planning control (PPC)/WH* mengatakan bahwa dalam proses pengadaan bahan baku dilakukan ketika adanya pemesanan dari customer dengan cara menghitung bahan baku yang dibutuhkan dan melihat sisa bahan baku dari produksi sebelumnya, Perusahaan akan melebihkan pembelian bahan baku dengan rata-rata 10% dari jumlah kebutuhan. Masalah yang terjadi yaitu bagian PPC sering kesulitan membagikan informasi mengenai bahan baku sisa kepada bagian *purchasing* sehingga untuk pembelian bahan baku terkadang bagian *purchasing* tidak menerima informasi bahan baku sisa terlebih dahulu. Contohnya seperti yang terdapat pada data pengadaan bahan baku pada Tanggal 16 Oktober 2019 CV.Swasta Mandiri melakukan pengadaan sebanyak 240roll benang jahit (Lampiran A7) sedangkan benang jahit yang dibutuhkan sekitar 220 roll akan tetapi pada saat itu bagian *purchasing* tidak mendapatkan informasi bahan baku sisa sebelumnya yang menyebabkan pengadaan yang berlebihan dari bahan baku yang dibutuhkan yang mengakibatkan sisa dari bahan baku tersebut sekitar 32roll yang seharusnya

jika melihat sisa sebelumnya sekitar 20 roll. Hal tersebut mengakibatkan sisa bahan baku menjadi lebih banyak sedangkan kapasitas untuk penyimpanan bahan baku sangat terbatas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Iim Ani Handriani selaku kepala bagian pemasaran produk (*Marketing*) mengatakan bahwa kegiatan pada bagian hilir perusahaan yaitu melakukan pendistribusian produk. Pengiriman produk ke daerah bandung menggunakan mobil 2 Daihatsu Grandmax Blindvan dan keluar kota menggunakan jasa pengiriman dan jika kapasitas muatan terlalu penuh maka Bagian *Marketing* akan memesan jasa ekspedisi. Kemudian jika ada alamat yang berdekatan pendistribusian produk akan dilakukan dengan cara melihat data pemesanan produk yang paling pertama dan melihat jarak terdekat *customer*. Masalah yang dihadapi bagian *Marketing* yaitu kesulitan dalam melakukan penjadwalan untuk menentukan customer mana yang terlebih dahulu akan diantarkan produknya dan juga kesulitan dalam mengatur pengiriman produk jika terjadi kelebihan muatan pada kendaraan pengiriman. Hal tersebut bisa mengakibatkan terjadinya penumpukan dan keterlambatan di pengiriman produk.

Berdasarkan paparan permasalahan di CV. Swasta Mandiri yang telah dijelaskan di atas, maka dibutuhkan adanya suatu sistem informasi *Supply Chain Management* untuk bagian *purchasing* agar dapat memonitoring banyaknya bahan baku yang akan dibeli, sisa bahan baku dari produksi sebelumnya dan harga bahan baku tersebut. menentukan jumlah bahan baku agar sesuai dengan kebutuhan produksi dengan menggunakan *Just In Time* (JIT). Serta sistem untuk memonitoring penjadwalan pengiriman produk yang sesuai dengan kapasitas kendaran pengiriman dan membantu menentukan jarak terdekat pendistribusian produk dengan menggunakan metode *Travelling Salesman Problem* (TSP). Maka dari itu untuk menangani masalah yang terjadi dibutuhkan pembangunan sistem informasi *Supply Chain Management* di CV. Swasta Mandiri.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka permasalahan yang terjadi ialah cara membuat sebuah sistem berbasis Supply Chain Management yang tepat untuk memenuhi kebutuhan sistem di CV. Swasta Mandiri.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk menerapkan sistem informasi *Supply Chain Management* di CV. Swasta Mandiri

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mempermudah bagian *purchasing* menentukan estimasi selesainya pesanan sebuah produk.
2. Mempermudah bagian *Product Planning Control&Warehouse* dalam memberikan informasi barang sisa kepada bagian *Purchasing* dan menentukan jumlah bahan baku agar sesuai dengan kebutuhan produksi.
3. Mempermudah bagian *marketing* dalam melakukan penjadwalan untuk menentukan customer mana yang terlebih dahulu akan diantarkan produknya ataupun jika kapasitas muatan produk yang berlebihan.

1.4 Batasan Masalah

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

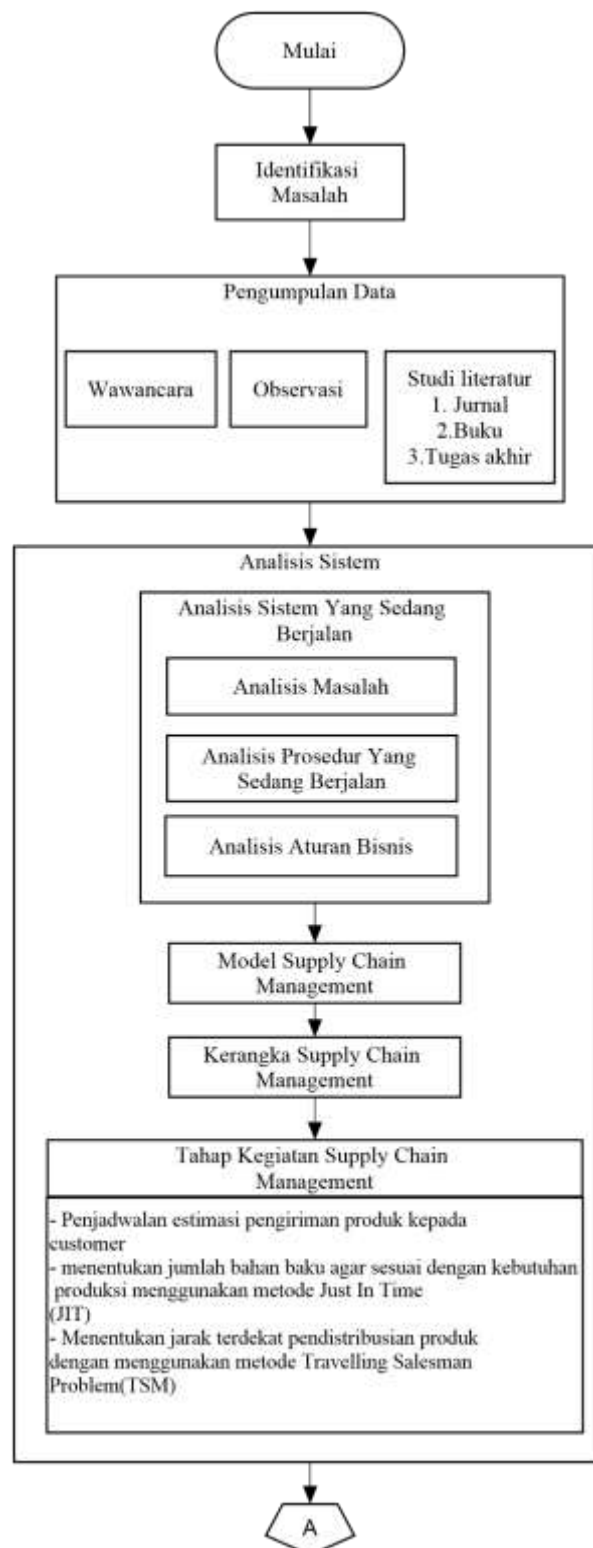
- a. Data inputan yang akan diolah adalah data produk, data *supplier*, data *customer*, data pengadaan bahan baku dari *supplier*, data transaksi pesanan dari *customer*, dan data pengiriman produk.
- b. Untuk menghitung menentukan jumlah bahan baku agar sesuai dengan kebutuhan produksi menggunakan metode *Just In Time* (JIT)

dan untuk menentukan jarak terdekat pengiriman menggunakan metode *Travelling Salesman Problem* (TSP)

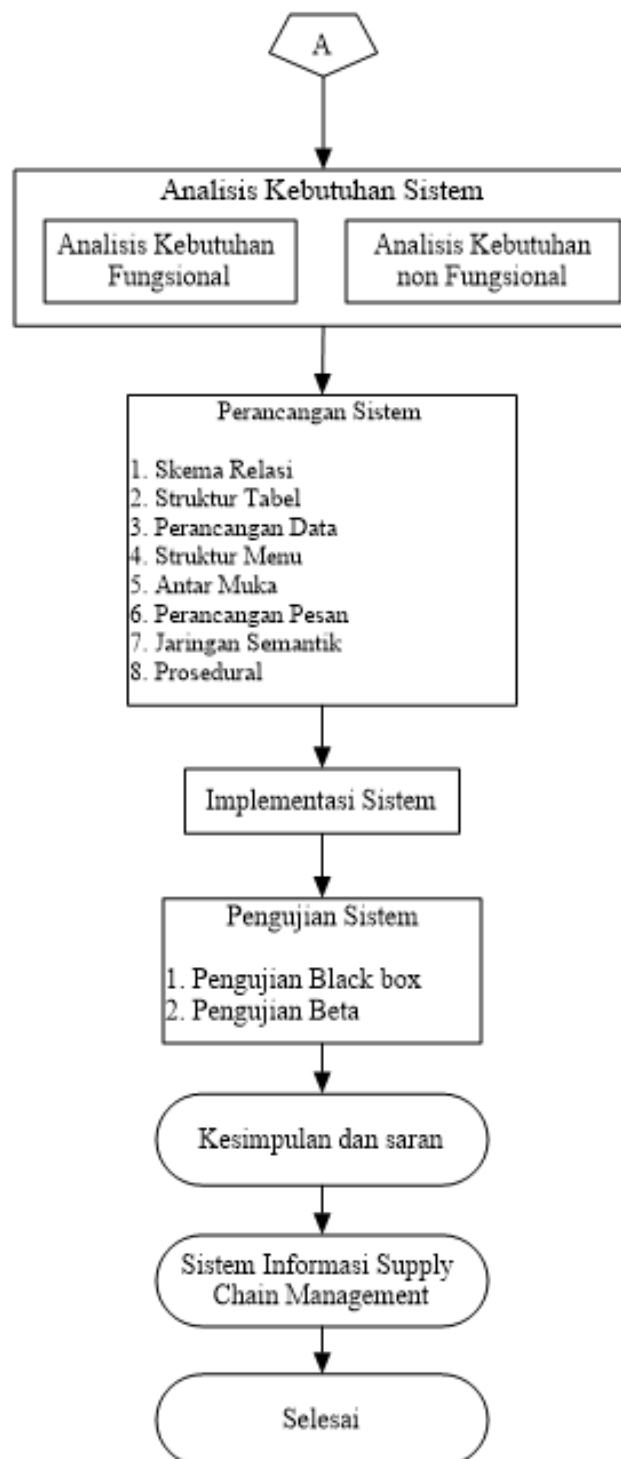
- c. *Supply chain management* yang dibangun menggunakan strategi *pull Supply Chain* dan *make-to-order* yaitu produksi baru akan dilakukan setelah adanya permintaan dari konsumen.
- d. Model analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah analisis terstruktur yang meliputi *Entity Relation Diagram* (ERD) dan *Data Flow Diagram* (DFD).
- e. Output sistem berupa data data customer, data supplier, data bahan baku, data produk, data pemesanan produk, jadwal estimasi selesai produk, data pengadaan bahan baku, data hasil produksi, dan data jadwal pengiriman produk
- f. Sistem Berbasis Web (HTML, PHP, CSS, Javascript)
- g. Menggunakan database MySql
- h. Analisis pemodelan yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi ini adalah menggunakan pendekatan terstruktur.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi penelitian deskriptif, yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran dari fakta – fakta dan informasi dalam situasi yang dilakukan dalam penelitian secara sistematis. Langkah - langkah penelitian yang harus dilakukan dalam penerapan supply chain management di CV. Swasta Mandi dapat dilihat pada Gambar 1.1 dan 1.2



Gambar 0.1 Flowchart Alur Penelitian



Gambar 0.2 Flowchart Alur Penelitian (2)

Berikut ini adalah deskripsi dari tahapan-tahapan penelitian yang terdapat pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 diatas:

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini merupakan tahap awal dalam proses penelitian, dimana tahap ini dilakukan dengan mencari masukan terhadap masalah yang di teliti melalui observasi. Penelitian melakukan perumusan terhadap masalah yang berkaitan dengan sistem informasi yang akan dibangun.

2. Pengumpulan Data

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

Peneliti melakukan wawancara kepada pihak yang terlibat di dalam penelitian. Wawancara dilakukan kepada pihak terkait yang ada di CV. Swasta Mandiri. Peneliti melakukan diskusi untuk mengetahui permasalahan yang ada di dalam perusahaan agar mendapatkan gambaran mengenai sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan dibangun.

b. Observasi

Observasi adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan proses bisnis yang terjadi di CV. Swasta Mandiri.

c. Studi Pustaka

Pengumpulan data juga dilakukan dengan mempelajari berbagai buku, jurnal, internet dan sumber lain yang memiliki kaitan dengan analisis, perancangan, dan implementasi sistem yang akan dibuat.

3. Analisis Sistem

Tahap untuk menentukan *Supply Chain Management* dengan analisis pelayanan yang akan dibangun. Tahapan dari analisis sistem adalah sebagai berikut:

- a. Analisis Masalah
Analisis masalah merupakan sebuah asumsi dari masalah yang akan diuraikan dari hasil sebuah penelitian.
- b. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan
Analisis prosedur yang sedang berjalan merupakan analisis dari proses bisnis yang berkaitan dengan pembangunan sistem berdasarkan latar belakang masalah.
- c. Analisis Aturan Bisnis
Tahapan ini merupakan analisis aturan bisnis yang ada di CV. Swasta Mandiri.
- d. Membuat Model Supply Chain Management Perusahaan
Tahapan ini merupakan pembuatan model *supply chain management* di perusahaan.
- e. Kerangka Supply Chain Management Perusahaan
Tahapan ini merupakan pembuatan kerangka *supply chain management* di perusahaan.
- f. Analisis Tahapan Kegiatan *Supply Chain Management*
Pada tahap ini akan dianalisa bagaimana aliran *supply chain* yang terjadi di CV. Swasta Mandiri, Metode apa saja yang akan dipakai sebagai penunjang penelitian *supply chain management* CV. Swasta Mandiri Berikut adalah uraian dari analisis tahapan kegiatan *supply chain management* di CV. Swasta Mandiri.
 - 1) Analisis Pembayaran Produk
Analisis pembayaran produk adalah pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan.
 - 2) Analisis Perhitungan Estimasi Pengiriman
Analisis perhitungan estimasi dilakukan untuk mengetahui estimasi dari produksi produk sampai dengan estimasi pengiriman kepada *customer*
 - 3) Analisis Pengadaan Bahan Baku

Tahapan ini peneliti menganalisis hal-hal apa saja yang bisa dilakukan pada proses pengadaan bahan baku yang akan di terapkan pada sistem yang akan dibangun.

4) Analisis Pengiriman

Dalam *supply chain* terdapat kegiatan pengiriman produk. hal yang ada di kegiatan pengiriman antara lain monitoring produk yang telah siap untuk distribusikan, penjadwalan pengiriman dan juga rekomendasi pengiriman berdasarkan jarak terdekat.

4. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini menganalisis kebutuhan apa saja yang mendukung untuk pembangunan sistem, yaitu:

a. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional peneliti akan menganalisis rancangan sistem yang akan dibangun, diantaranya Analisis Basis Data, *Entity Relationship Diagram*, *Diagram Konteks*, *Data Flow Diagram*, dan Spesifikasi Proses.

b. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis Kebutuhan non Fungsional terbagi menjadi beberapa analisis diantaranya, Analisis perangkat keras, Analisis perangkat lunak, Analisis Pengguna, dan Analisis pengkodean.

5. Perancangan Sistem

Perancangan sistem Customer Relationship Management memiliki beberapa tahapan, diantaranya:

- a. Perancangan Skema Relasi
- b. Struktur Tabel
- c. Struktur Menu
- d. Perancangan Antarmuka
- e. Jaringan Semantik
- f. Prosedural

6. Implementasi Sistem

Tahap Implementasi sistem SCM adalah tahapan implementasi dari perancangan yang telah dibuat. Tahap ini merupakan tahap merubah rancangan yang dibuat ke dalam bahasa pemrograman untuk menghasilkan sebuah sistem SCM.

7. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan setelah pembangunan sistem selesai, tahap ini dilakukan untuk mengetahui keberhasilan sistem yang telah dibangun dan mengetahui kesalahan yang terdapat pada sistem. Terdapat beberapa pengujian yaitu:

- a. Pengujian *Black Box*
- b. Pengujian *Beta*

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 I PENDAHULUAN

Bab I membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II membahas mengenai tinjauan umum CV. SWASTA MANDIRI dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai sistem SCM, konsep pengelolaan data, dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab III 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 IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab IV 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 V KESIMPULAN DAN SARAN

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