BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV. Medal Sari merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang makanan ringan yang terletak di kabupaten Bandung barat provinsi Jawa Barat. CV. Medal Sari berdiri pada 10 Februari 1990. CV. Medal Sari menggunakan strategi *make-to-stock* yakni adanya proses produksi sebelum adanya pemesanan. Perusahaan melakukan proses produksi secara besar (*Mass Product*) dilakukan pihak CV. Medal Sari untuk membuat *stock* yang cukup guna mengantisipasi pemesanan pembelian produk oleh costumer. CV. Medal Sari memiliki banyak *costumer* yang tersebar di daerah Jawa Barat, dan sekitarnya. Perusahaan memproduksi 2 jenis makanan yaitu wajit dan angleng. Jumlah penjualan produk terbanyak adalah wajit. Rangkaian sistem kerja yang dilakukan oleh CV. Medal Sari terhadap *supplier* yaitu melakukan pengadaan bahan baku kepada *supplier*, melakukan penerimaan bahan baku dari *supplier*, melakukan pengolahan bahan baku menjadi produk jadi. Sedangkan kegiatan selanjutnya yang dilakukan oleh CV. Medal Sari dengan *costumer* yaitu menerima penjualan dan melakukan proses pendistribusian kepada *costumer* yang telah membeli produk.

CV. Medal Sari memiliki jumlah pemesanan produk mulai dari bulan Januari hingga Juni 2016 sebanyak 54941,851 Kg dengan jumlah pemesanan terbanyak adalah produk Wajit dengan jumlah pemesanan mencapai 49018 Kg (lihat lampiran). Berdasarkan fakta yang diperoleh pada periode waktu tersebut pemesanan setiap bulannya diketahui tidak menentu, sehingga mengakibatkan Kepala produksi mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah bahan baku yang harus dipesan kepada *supplier* untuk memenuhi proses produksi pada periode bulan selanjutnya. Hal ini menjadi masalah ketika permintaan pesanan produk

meningkat terjadinya kekurangan bahan baku pada gudang, yang mengakibatkan proses produksi tidak dapat berjalan dengan lancar sehingga ketika ada pemesanan terjadi pemesanan tidak dapat terpenuhi.

Atau penumpukan bahan baku yang dapat mengakibatkan kualitas bahan baku menjadi menurun dan berakibat pada menurunnya kualitas produk. Yang mengakibatkan *costumer* menjadi merasa kurang percaya kepada perusahaan sehingga *costumer* beralih ke perusahaan lain dan perusahaan menjadi rugi. Dan dikarenakan *supplier* tidak hanya berada dari daerah bandung saja, *supplier* CV. Medal Sari juga terdapat di luar pulau jawa maka dibutuhkan pembangunan sistem informasi berbasis *web* agar memudahkan kepala produksi dalam melakukan pengadaan bahan baku kepada *supplier*. Untuk Proses pembayaran bahan baku produk menggunakan sistem cash, pembayaran dilakukan pada waktu yang telah di sesuaikan dengan kebijakan *supplier* dimasing – masing perusahaan. Dan *return* bahan baku rusak dari *supplier* dilakukan pada saat perusahaan menerima pengiriman bahan baku dari *supplier* bersangkutan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bapak Puad selaku kepala bagian pengiriman menyatakan bahwa proses pendistribusian produk kepada *costumer* yang dilakukan oleh bagian pengiriman sering mengalami permasalahan yakni jumlah produk yang akan dikirim sering mengalami ketidak sesuaian dengan jumlah permintaan *costumer* karena stock produk yang tersedia digudang sering mengalami kekurangan atau bahkan kekosongan. Hal tersebut yang mengakibatkan durasi pengiriman yang dibutuhkan lebih lama dibandingkan dengan waktu yang telah diestimasikan sebelumnya. Waktu pengeriman juga dilakukan berdasarkan waktu pemesanan dan jarak terdekat. Proses pembayaran yang dilakukan oleh costumer menggunakan cara pembayaran cash dengan waktu yang ditentukan aturan pembayaran tersebut berlaku untuk pelanggan lama, sedangkan untuk pelanggan baru harus membayar secara tunai pada saat pesanan telah sampai dikirim. *Return* barang rusak dari *costumer* bisa dilakukan pada saat pengiriman pesanan selanjutnya.

Berdasarkan permasalahan yang ada pada saat ini di CV. Medal Sari maka dibutuhkan sebuah pembangunan sistem informasi *supply chain management* agar manajemen aliran bahan baku / produk dan aliran informasi yang ada diperusahaan dari mulai pemesanan bahan baku, pengolahan bahan baku, dan proses pendistribusian produk kepada agen dapat menciptakan sinkronisasi dan konsistensi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka permasalahan yang terjadi di CV. Medal Sari adalah bagaimana membangun sistem informasi *Supply Chain Management* di CV. Medal Sari.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi *Supply Chain Management* di CV. Medal Sari.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Mempermudah Kepala Bagian Produksi dalam menentukan jumlah bahan baku yang akan dipesan ke *supplier* untuk memenuhi kebutuhan produksi.
2. Mempermudah Kepala Bagian pengiriman dalam melakukan proses pendistribusian dengan adanya penjadwalan pengiriman, distribusi jumlah produk yang tepat dan proses penentuan jarak terdekat.

1.4 Batasan Masalah

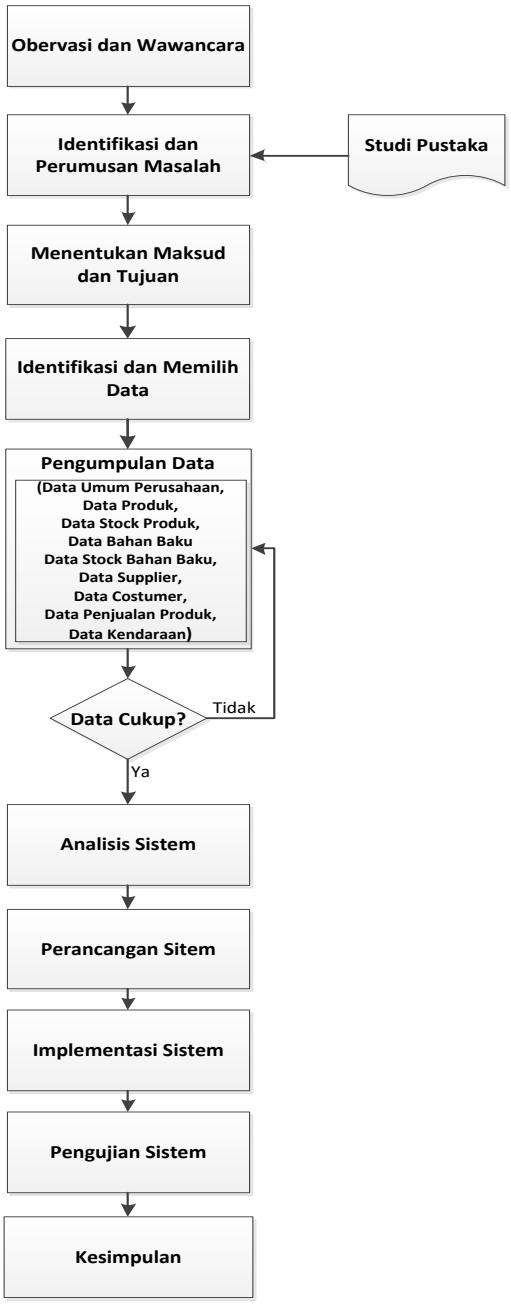
Adapun batasan masalah dalam pembangunan sistem informasi ini agar dapat terarah dan dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan adalah sebagai berikut :

a. Sistem Informasi yang akan dibangun berbasis Web
b. Data masukan yang akan dibangun meliputi data persediaan bahan baku, data *supplier*, data konsumen, data pegawai, data persediaan produk, data kendaraan.

c. Strategi Rantai Pasok yang digunakan adalah *Push Supply Chain*, didasarkan pada kesesuaian dari rantai pasok yang terjadi di perusahaan saat ini yaitu menggunakan *make to stock* yakni adanya proses produksi sebelum adanya pemesanan. Strategi *push supply* digunakan karena proses produksi besar (*Mass Product*) dan digunakan untuk tujuan agar persediaan dapat memenuhi kebutuhan pesanan dari konsumen. Batas maksimal proses produksi berdasarkan dilihat dari kapasitas gudang.
d. Pembangunan Sistem Informasi dibangun dari hulu (*upstream*) sampai hilir (*downstream*).
e. Data masukan yang akan dibangun meliputi data persediaan bahan baku, data *supplier*, data costumer, data persediaan produk, data kendaraan.
f. Proses pembelian bahan baku kepada *supplier* menggunakan sistem kerja sama yang telah disepakatai sebelumnya.
g. Pimpinan hanya memverifikasi pengadaan bahan baku dengan cara memeriksa ketersediaan anggaran untuk pengadaan, tidak meliputi aliran kas keluar masuk dalam proses pengadaan bahan baku.
h. Proses yang terdapat didalam sistem ini meliputi :
    1. Penerimaan Pemesanan Produk
    2. Pengelolaan pemesanan produk jadi dari konsumen.
    3. Monitoring dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Proses monitoring ini dilakukan untuk menentukan berapa batas bahan baku yang harus tersedia digudang. Penentuan batas persediaan yang dilakukan yakni menggunakan metode persediaan (*safety stock*), karena adanya *lead time* (waktu tunggu) pada saat proses penerimaan bahan baku dari *supplier* kepada perusahaan. Sedangkan untuk pengendalian bahan baku dilakukan ketika bahan baku kurang dari batas persediaan, ketika batas persediaan bahan baku kosong perusahaan akan langsung pemesanan kepada *supplier*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodelogi penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah metodelogi yang mengikuti alur yang dilakukan penyusun dalam membangun sistem informasi *supply chain management* di CV. Medal Sari. Adapun tahapan penelitiannya sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian

Thapan dalam metodologi penelitian diambil sebagai acuan dalam penyusunan tugas akhir ini dan berikut adalah penjelasannya :

Observasi dan Wawancara

Memulai penelitian dengan cara mendatangi perusahaan CV. Medal Sari dan mengamati, menganalisa kegiatan produksi yang berjalan diperusahaan serta melakukan tanya jawab seputar perusahaan, kendala yang dihadapi perusahaan, meminta keterangan atau pendapat mengenai sistem informasi *Supply Chain Management* kpada pihak perusahaan sebagai solusi.

1. **Identifikasi dan Perumusan Masalah**

   Pada tahap ini penelit mengidentifikasi masalah. Peneliti mengidentifikasi masalah ataupun kendala apa saja yang ada di CV. Medal Sari. Peneliti merumuskan masalah yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun. Peneliti merumuskan masalah berdasarkan divisi-divisi yang ada pada perusahaan.

2. **Studi Pustaka**

   Pada tahap ini yaitu proses mengumpulkan data dan menelaah dokumen yang terkait dan studi *literature* yang bersumber dari buku-buku, jurnal, dokumen, dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan topik penelitian.

3. **Menentukan Maksud dan Tujuan**

   Pada tahap ini bertujuan agar dapat menerapkan sistem *Supply Chain Management* di CV. Medal Sari dan juga bermanfaat bagi pihak perusahaan tersebut agar terjalinnya koordinasi antar bagian yang terlibat, agar kegiatan yang dilakukan akan lebih efektif dan efisien dari segi waktu, biaya dan tenaga.

4. **Identifikasi Masalah dan Memilih Data**

   Tahap ini merupakan tahap dimana peneliti melakukan identifikasi terhadap data – data yang sesuai dengan permasalahan yang ada.

5. Pengumpulan data

Pada tahap ini peneliti mencoba mengumpulkan data yang dapat mendukung dalam penerapan *Supply Chain Management* di CV. Medal Sari, yaitu :

a. Data sejarah perusahaan, logo, struktur organisasi dan *job description*.
b. Data Bahan baku periode
c. Data Produk periode Januari – Juni 2016.
d. Data Konsumen
e. Data *Supplier*
f. Data Penjualan periode Januari – Juni 2016.
g. Data Kendaraan perusahaan.

6. Analisis Sistem

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

a. Analisis Masalah

Tahapan ini merupakan sebuah asumsi dari masalah yang akan diuraikan dalam prosedur pengolahan data pada program sistem rantai pasok produk wajit menggunakan pendekatan *supply chain management* di CV. Medal Sari.

b. Analisis Sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian

Tahapan ini peneliti menganalisis prosedur-prosedur apa saja yang sedang berjalan saat ini di perusahaan CV. Medal Sari untuk mendukung pembangunan sistem yang akan dibangun.

c. Analisis Aturan Bisnis yang ada pada tempat penelitian

Pada tahap ini peneliti menganalisis aturan bisnis yang ada pada tempat penelitian. Aturan bisnis merupakan suatu identifikasi dan pencatatan terhadap aturan-aturan baik tertulis atau lisan yang berlaku di lingkungan sistem dan memberikan pengaruh terhadap pembangunan

Sistem Informasi Rantai Pasok Produk Menggunakan Pendekatan *Supply Chain Management* di CV. Medal Sari.

d. Analisis *Supply Chain Management*

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

1. Analisis Model *Supply Chain Management*

Tahapan ini peneliti menganalisis model rantai pasok seperti apa yang terbentuk di CV. Medal Sari.

2. Analisis Tahapan *Supply Chain Management*

Tahapan ini peneliti menganalisis tahapan-tahapan apa saja yang akan diusulkan. Analisis tahapan Supply Chain Management meliputi :

a. Analisis Peramalan Produk

Tahap ini peneliti menganalisis metode peramalan yang digunakan dengan membandingkan tiga metode yakni *single exponential smoothing*, *single moving average*, dan *weight moving average.*

b. Analisis Monitoring Persediaan Produk dan Bahan Baku

Tahap ini peneliti menganalisis hal-hal apa saja yang bisa dilakukan pada proses monitoring persediaan produk dan bahan baku yang akan di terapkan pada sistem yang akan dibangun.

c. Analisis Pengadaan Bahan Baku

Tahap ini peniliti menganalisa transaksi pembelian dan jumlah stok pembelian bahan baku pada *supplier*

d. Analisis Distribusi Produk

Tahap ini peneliti mengalisa bagaimana cara pengiriman produk jadi kepada konsumen.

3. Analisis Kebutuhan *Non Fungsional*

Tahap ini peneliti menganalisa kebutuhan *non fungsional* yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem rantai pasok produk wajit menggunakan *supply chain management* di CV. Medal Sari. Analisis kebutuhan *non fungsional* meliputi :

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

   Pada tahap ini peneliti akan menganalisa kebutuhan perangkat keras yang ada di CV. Medal Sari dan kebutuhan perangkat keras yang akan diusulkan untuk memenuhi standar minimal kebutuhan dalam penerapan sistem yang akan dibangun.

b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

   Pada tahap ini peneliti akan mengalisa kebutuhan perangkat lunak yang ada di tempat penelitian dan kebutuhan perangkat luna yang diusulkan untuk memenuhi standar minimal kebutuhan dalam sistem yang akan dibangun.

c. Analisis Pengguna

   Pada tahap ini peneliti akan mengalisa *user* yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun.

d. Analisis Pengkodean

   Pada tahap ini peneliti akan mengalisa pengkodean untuk mendukung pengkodean sistem yang akan dibangun.

4. Analisis kebutuhan Fungsional

Tahap ini peneliti akan mengalisa kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem rantai pasok produk wajit menggunakan pendekatan *supply chain management* di CV. Medal Sari. Analisis kebutuhan fungsional meliputi :

a. Analisis Basis Data

   Tahap ini peneliti akan mengalisa kebutuhan basis data dari sistem yang akan dibangun. Alat yang akan digunakan yaitu *Entity Relationship Diagram (ERD).*

b. Diagram Konteks

Tahap ini peneliti akan menganalisa proses yang terjadi berupa aliran informasi dari user kedalam sistem yang akan dibangun.

c. *Data Flow Diagram (DFD)*

Tahap ini peneliti akan menganalisa spesifikasi proses yang ada pada DFD.

d. Spesifikasi Proses

Tahap ini peneliti menganalisa spesifikasi proses yang ada pada DFD dalam bentuk tabel.

e. Kamus Data

Tahap ini peniliti akan mengalisa deksripsi dari data yang mengalir pada DFD.

5. Perancangan Sisitem

Tahapan sistem informasi selanjutnya adalah melakukan perancangan pembangunan sistem rantai pasok produk wajit menggunakan pendeketan supply chain management di CV. Medal Sari. Perancangan sistem yang dilakukan antara lain :

a. Perancangan Tabel Relasi

Tahap ini peneliti akan merancang basis data dimana setiap tabel yang ada pada basis data direlasikan.

b. Perancangan Struktur Tabel

Tahap ini peniliti akan membuat membuat penjelasan struktur tabel basis data yang akan dibangun.

c. Perancangan Struktur Menu

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

d. Perancangan Antarmuka

Tahap ini peneliti akan membuat tampilan antarmuka sistem beserta keterangan dan instruksi yang ada pada tampilan antarmuka.

e. Perancangan Pesan

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

f. Perancangan Jaringan Semantik

Tahap ini peneliti akan membuat jaringan semantik yang mana merupakan proses hubungan antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

g. Perancangan Prosedural

Tahap ini peneliti akan membuat perancangan prosedural mengenai prosedur yang ada pada sistem informasi yang dibangun menngunakan *Flowmap.*

1. Implementasi Sistem

Tahap 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 bahasa pemprograman PHP (*HyperText Preprocessor*) dan untuk penggunaan basis data pada sistem menggunakan MySQL

2. 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. Tahap ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. *Pengujian Black box,* pengujian ini dilakukan untuk mengetahui persyaratan fungsional perangkat lunak

b. Pengujian Penerimaan User (UAT), pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan cacat (*defect*) baru yang tidak ditemukan oleh pengembang.

c. Pengujian beta, pengujian ini dilakukan dengan menggunakan wawancara atau kuisioner. Wawancara dilakukan jika kurang dari 30 pengguna. Sedangkan kuisioner ini dilakukan apabila melebihi dari 30 pengguna dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada pengguna terkait sistem yang berada di CV. Medal Sari**.**

3. Kesimpulan

Tahap terakhir yaitu melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang telah dibangun berdasarkan tujuan awal penelitian. Penelitian di anggap berhasil apabila kesimpulan dapat memenuhi tujuan awal penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai setiap isi yang ada pada masing – masing pokok permasalahan yang terdapat diperusahaan seperti yang telah dipaparkan pada latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang profil perusahaan, struktur organisasi perusahaan, serta berisi tentang teori – teori yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi yang akan dibuat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisis sistem yang sedang berjalan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun agar menjadi

lebih baik lagi. Menjalankan tentang perancangan sistem secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas implementasi mengenai hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun agar menjadi lebih baik. Menjalankan tentang perancangan sistem secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang ulasan kesimpulan yang berkaitan dengan keseluruhan isi laporan dan beberapa saran- saran dalam pengembangan, agar sitem yang telah dibangun tersebut dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi dan lebih berguna