

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini terus meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia, dari semua bidang. Terlihat dari kecenderungan pengguna media elektronik, buktinya sudah banyak bermunculan ditengah – tengah masyarakat dan diaplikasikan di hampir semua bidang. Antara lain : *E – education*, *E – goverment*, *E – Learning*, Penjualan, Persediaan, Transaksi secara online dan distribusi secara elektronik. Semuanya sudah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi secara lebih tepat guna amat sangat diperlukan guna lebih memberikan gambaran kepada para generasi muda mengenai pemanfaatan teknologi secara lebih tepat dan lebih bermanfaat [1].

Supply Chain (rantai pengadaan) disebut juga dengan system melalui suatu organisasi ini menyalurkan barang produk dan jasanya kepada para pelanggan. Rantai ini juga merupakan jaringan – jaringan dari berbagai organisasi yang saling berhubungan yang mempunyai tujuan yang sama yaitu sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang tersebut. Kata penyaluran mungkin kurang tepat karena dalam istilah supply termasuk juga proses perubahan barang tersebut jadi misalnya dari bahan mentah menjadi bahan jadi [2].

Konsep *supply chain* adalah juga konsep yang melihat persoalan logistic. Konsep lama melihat logistic lebih sebagai persoalan intern masing – masing perusahaan dan pemecahan dititik beratkan pada pemecahan intern di perusahaan masing – masing. Dalam konsep baru ini, masalah *logistic* dilihat sebagai masalah yang lebih luas yang terbentang sangat panjang sejak dari bahan dasar sampai barang jadi yang dipakai konsumen akhir yang merupakan mata rantai penyediaan barang [2].

CV.Syahdan Putra merupakan salah satu usaha yang bergerak dalam bidang industri yang memproduksi barang jadi dari bahan baku mentah dengan menggunakan alat, pralatan, dan mesin. CV.Syahdan Putra juga bergerak dalam bidang perdagangan sebagai distributor yang penyalurkan produknya ke konsumen yang beralamatkan di Dusun Puhun RT.012 RW.003 Desa Bayuning, Kecamatan Kadugede, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. CV Syahdan Putra merupakan sebuah Toko Grosir yang memiliki banyak pelanggan khususnya daerah Jawa Barat, Toko tersebut menyediakan persediaan beras untuk dikirimkan ke Toko-toko yang ada didaerah Kota Kuningan bahkan sampai ke luar kota sekalipun, seperti Kota Cirebon dan Kota Bandung. Toko tersebut mempunyai jenis produk beras yang sudah dipasarkan dari produk beras standar sampai produk beras yang berkualitas. Toko tersebut mendapatkan *supply* padi dari para petani berkualitas, kemudian diolah menjadi beras standar sampai beras yang berkualitas selanjutnya menjual ke para konsumen atau kepada *reseller*.

CV. Syahdan Putra memiliki kendala terkait permintaan tidak menentu akan banyaknya jenis beras dari beberapa konsumen menyebabkan masalah ketidakpastian bagi perusahaan untuk mengatur jumlah penyimpanan barang di gudang sehingga menyebabkan tidak tersedianya barang saat adanya permintaan atau sebaliknya yaitu penumpukan barang yang belum dan/atau tidak terjual. Selain itu proses pemesanan padi kepada supplier tidak terkondisi dengan baik sehingga mengakibatkan keterlambatan barang masuk dan memiliki biaya yang lebih tinggi.

Dalam sebuah penelitian Donni Nasution, Ricky Ramadhan Harahap yang berjudul Aplikasi *Supply Chain Management* Untuk Pengelolaan Distribusi Ayam Potong Pada PT.XYZ Dengan Menggunakan Metode *Distribution Requirement Plainnig* (DRP) dengan tujuan untuk melakukan perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi yang baik, sehingga keberhasilan dalam pemenuhan permintaan pelanggan akan menjadi lebih optimal, kinerja penjualan meningkat dalam memenuhi order dengan tepat waktu dan tepat jumlah sehingga biaya distribusi dapat ditekan seminimal mungkin. Dari hasil penelitian didapatkan metode

perencanaan distribusi perusahaan, total biaya dari distribusi meliputi data permintaan produk, harga produksi, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, biaya pengiriman dan data lead time [2].

Penelitian yang berjudul Analisis Forecasting Demand Dengan Metode Deskriptif dan Pendekatan Kualitatif Pada Penjualan Produk Baju Batik dengan penulis Tabroni melakukan penelitian yang bertujuan untuk meramalkan permintaan penjualan baju batik di Toko CIA dengan hasil bahwa penjualan di toko CIA mengalami fluktuasi dimana penjualan tertinggi dimana penjualan tertinggi diperoleh pada bulan September dimana untuk lengan panjang sebanyak 10 potong dan lengan pendek sebanyak 15 potong [3].

Salah satu upaya penyelesaian permasalahan yang dapat dilakukan adalah membuat sebuah sistem dengan menerapkan *Supply Chain Management* karena terintegrasi untuk membantu efisiensi pengelolaan aktivitas rantai pasok yang bertujuan dapat mengelola persediaan stok beras dari *supplier* agar mampu memenuhi permintaan konsumen dan Sistem inventory yang telah terintegasi dengan sistem SCM dapat membantu dalam mengatur dan melacak item inventaris berdasarkan pemasok, nomor seri, atau ID. Selanjutnya menerapkan metode *Forecasting Demand* yang nanti didalam sistem tersebut akan berisi peramalan permintaan pelanggan terhadap bahan baku yang akan dipesan dari *supplier*, karena didalam sistem *management* persediaannya sering terjadi kehabisan stok barang dalam setiap periode bulannya, dikarenakan banyaknya permintaan dari konsumen, Sistem ini nantinya akan mengelola operasional pengelolaan stok barang dengan memanfaatkan *website* sebagai media utamanya.

Dari paparan permasalahan diatas penulis mengambil judul penelitian dengan judul **“IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN STOK BERAS BERBASIS WEB DI CV.SYAH DAN PUTRA”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas terdapat identifikasi masalah yaitu sebagai berikut :

1. Permintaan tidak menentu akan banyaknya jenis beras dari beberapa konsumen menyebabkan masalah ketidakpastian bagi perusahaan untuk mengatur jumlah penyimpanan barang di gudang sehingga menyebabkan tidak tersedianya barang saat adanya permintaan atau sebaliknya yaitu penumpukan barang yang belum dan/atau tidak terjual.
2. Pemesanan padi kepada supplier tidak terkondisi dengan baik sehingga mengakibatkan keterlambatan barang masuk dan memiliki biaya yang lebih tinggi.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari masalah diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi sistem informasi pengelolaan stok beras dengan menerapkan metode *Supply Chain Management* dan analisis *Forecasting Demand* di CV.Syahdan Putra ?

1.4. Batasan Masalah

Dengan rumusan masalah yang telah disebutkan tersebut, maka Batasan masalah yang akan dianalisis mengingat adanya keterbatasan waktu dalam proses penyusunan, sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi berbasis *website*.
2. Aplikasi yang dibuat memiliki tiga user yaitu admin, *supplier* dan *reseller*.
3. Metode yang digunakan adalah metode *Forecasting Demand*.

4. Pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL.
5. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*.
6. Fitur yang digunakan dalam model *Supply Chain Management* adalah sebagai berikut :
 - a. *Inventory Management* : Lacak ketersediaan barang di gudang sekaligus melakukan penyesuaian inventaris dengan risiko minimal.
 - b. *Procurement Management* : Mengatur jadwal notifikasi jika persediaan sudah sedikit.
 - c. *Order Management* : Memudahkan pengguna untuk melacak dan memenuhi pesanan pelanggan.
 - d. *Return Management* : Kelola proses pengembalian barang dari pelanggan secara efektif dengan update stok yang *real-time*.
 - e. *Planning & Forecasting Management* : Mendapatkan jumlah stok yang akurat di masa yang akan datang dengan menganalisis data yang sudah ada.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari penelitian tersebut terdapat tujuan penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Membangun suatu sistem informasi yang berguna untuk perusahaan dalam mengelola persediaan dan distribusi berbasis web dengan metode *Supply Chain Management*.
2. Membangun sistem informasi peramalan permintaan penjualan dengan menggunakan metode *Forecasting Demand*.

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian ini terdapat manfaat dari penelitian tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

- a. Menerapkan ilmu yang didapat di Toko Grosir Syahdan Putra
- b. Mengetahui pengujian kualitas dalam suatu *software* berbasis *website* dan
- c. Dapat menambah wawasan keilmuan tentang manajemen rantai pasok.

2. Bagi Perusahaan

Memudahkan perusahaan dalam menentukan stok dan mempermudah dalam pengelolaan distribusi beras sehingga menjadi efisien dan produktivitas menjadi optimal.

3. Bagi konsumen

Dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan, mempermudah konsumen melihat informasi beras dan bisa melakukan pemesanan secara online tanpa datang langsung ke tempat.

1.7. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan dari penelitian tersebut maka terdapat beberapa pertanyaan menyangkut penelitian ini yaitu:

Apakah dengan menerapkan model *Supply Chain Management* dapat mempermudah pada CV. Syahdan Putra dalam pengelolaan stok barang?

1.8. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dari pertanyaan diatas maka terdapat hipotesis penelitian yaitu sebagai berikut :

- 1. Dengan dibuatnya suatu sistem Aplikasi ini dapat membantu dalam pengelolaan data stok dan data penjualan.
- 2. Dengan menerapkan metode *forecasting demand* yang berisi peramalan permintaan pelanggan terhadap bahan baku yang akan dipesan dari *supplier*, memungkinkan tidak akan terjadinya kekosongan stok atau kelebihan stok,

karena bila berada di gudang dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan kerusakan produk.

1.9. Metodologi Penelitian

Dari Metodologi penelitian ini terdapat beberapa metode yaitu sebagai berikut:

1.9.1. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara menemui pihak pemilik Toko tersebut, terkait objek yang akan diteliti dengan mengajukan pertanyaan untuk mendapat berbagai informasi mengenai kegiatan di pergudangan guna memenuhi pemenuhan kebutuhan dalam tahap analisis kondisi yang saat ini sedang berjalan.

2. Observasi

Penulis mengumpulkan data dengan cara mengamati secara langsung terhadap kegiatan yang berlangsung di Toko grosir Syahdan Putra.

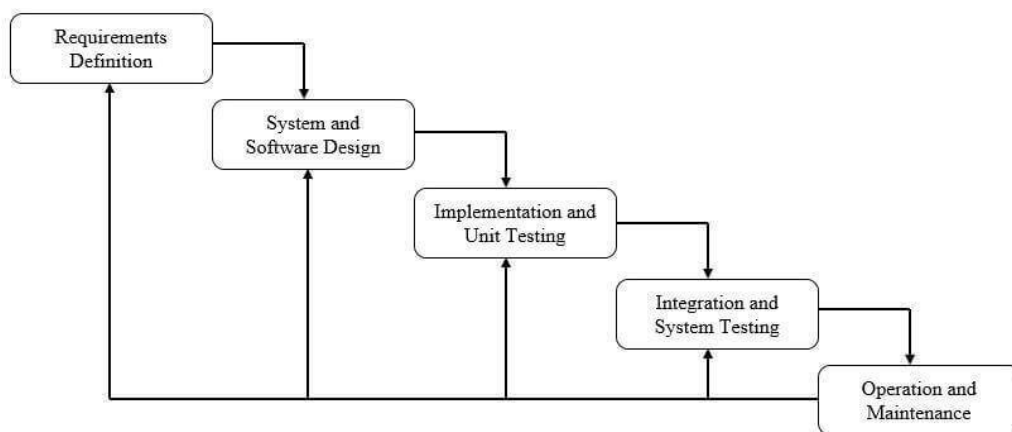
3. Studi Literatur

Penulis melakukan pencarian dan pengumpulan data dengan mempelajari literatur melalui berbagai media untuk membantu proses pengumpulan data dan bahan acuan yang berkaitan dengan penelitian.

1.9.2. Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan metode *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesai tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada

umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum diteruskan ke tahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan. Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah - langkah sebagai berikut: Survei Sistem, Analisa Sistem, *Design System*, Pembuatan Sistem, Implementasi Sistem, Pemeliharaan Sistem.



Gambar 1. 1. (Waterfall Menurut Ian Sommerville).

Pada gambar waterfall diatas menunjukan proses dari awal sampai akhir tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem informasi yakni Analisis Kebutuhan (*Requirement*), disain sistem (*Design*), Implementasi (*Implementation*), verifikasi atau pemeriksaan (*Verification*) dan pemeliharaan (*Maintenance*).

1. *Requirement Definition*

Dalam tahap ini penulis melakukan analisis mendalam tahapan sistem yang sedang berjalan, sehingga penulis bisa melihat kebutuhan dengan baik proses yang terjadi. Sehingga akan mempermudah penulis didalam membuat sistem informasi persediaan barang.

2. *System Design*

Desain yang digunakan dalam sistem informasi persediaan barang penulis menggunakan *tools* desain *United Modelling language* (UML).

3. *Implementation*

Pada perancangan program ini penulis membuat pemrograman dengan menggunakan bahasa pemrograman *Personal Home Page* (PHP), *Hyper Text Markup Language* (HTML), *Cascading Style Sheets* (CSS), *JavaScript* dengan *framework Codeigniter* serta *database MySQLi*

4. *System Testing*

Pengujian aplikasi dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan desain dan semua fungsi dapat berjalan dengan baik tanpa ada kesalahan, yakni dengan pengujian dilakukan dengan metode *black-box testing*.

5. *Maintenance*

Pada tahapan ini penulis melakukan beberapa hal yang dapat mendukung agar aplikasi yang telah dibuat dapat digunakan secara maksimal yaitu dengan cara mendokumentasikan semua informasi dan melakukan pemeliharaan terhadap aplikasi yang telah dibuat.

1.9.3. **Metode Penyelesaian Masalah**

1. **Model Supply Chain Management**

Sejak diperkenalkan oleh konsultan manajemen pada awal tahun 1980 (Oliver dan Webber), banyak definisi atau pengertian dari manajemen rantai pasokan (SCM) telah dikembangkan. Hal itu adalah bukti perbedaan dalam pendekatan dan penekanan dalam pendefinisian *Supply Chain Management* tersebut.

Supply Chain Management adalah sistemik, koordinasi strategis fungsi bisnis tradisional dan taktik seluruh fungsi bisnis dalam perusahaan tertentu dan seluruh perusahaan dalam Supply Chain, untuk keperluan meningkatkan kinerja jangka panjang dari masing – masing perusahaan dan rantai pasok secara keseluruhan. [2]

Adapun keuntungan – keuntungan dari supply chain sebagai berikut dapat diperoleh:

1. Mengurangi inventory barang dengan berbagai cara:
 - a. Inventory merupakan bagian paling besar dari asset perusahaan, yang berkisar antara 30% - 40%.
 - b. Sedangkan biaya penyimpanan barang (inventory carrying cost) berkisar antara 20% - 40% dari nilai barang yang disimpan
 - c. Oleh karena itu, usaha dan cara harus dikembangkan untuk sedikit mungkin menimbun barang ini dalam gudang agar biaya dapat ditekan menjadi sesedikit mungkin.
2. Menjamin kelancaran penyediaan barang
 - a. Kelancaran barang yang perlu dijamin adalah mulai dari asal barang (pabrik pembuat), supplier, perusahaan sendiri, wholesaler, retail sampai final customers
 - b. Jadi rangkaian perjalanan dari bahan baku sampai menjadi barang jadi dan diterima oleh pemakai/pelanggan merupakan suatu mata rantai yang Panjang (chain) yang perlu dikelola dengan baik
3. Menjamin Mutu
 - a. Mutu barang jadi (finished product) ditentukan tidak hanya oleh proses produksi barang tersebut tetapi oleh mutu bahan mentahannya dan mutu keamanan dalam pengirimannya
 - b. Jaminan mutu ini juga merupakan serangkaian mata rantai Panjang (chain) yang harus dikelola dengan baik.

2. Metode *Forecasting Demand*

Pengertian Forecasting menurut Heizer dan Render dijelaskan sebagai berikut: “peramalan (*forecasting*) adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan pengambilan data historis dan memproyeksikannya ke masa mendatang dengan suatu bentuk model matematis. Selain ini, bias juga merupakan prediksi institusi yang bersifat

subjektif atau dapat juga dilakukan dengan menggunakan kombinasi model matematis yang disesuaikan dengan pertimbangan yang baik dari seorang manajer.

1.10. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman dan penelaahan penelitian. Penulisan sistematika yang dibuat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I

PENDAHULUAN

Merupakan bab yang membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pertanyaan penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini, penulis mengkaji teori yang berhubungan dengan topik permasalahan dan dapat menjadi landasan/ dasar teori untuk penyelesaian masalah dari penelitian yang dilakukan.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis yang berhubungan dengan masalah yang menjadikan acuan dalam pembangunan perangkat lunak, diantaranya analisis kebutuhan fungsional, dan analisis kebutuhan non fungsional. Serta menjelaskan tahapan-tahapan perancangan pembuatan tampilan perangkat lunak dengan komponen-komponen pendukung yang digunakan.

BAB IV**IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan mengenai implementasi dan pengujian dari perangkat lunak yang dibangun.

BAB V**KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran yakni kesimpulan terhadap aplikasi yang sudah dibuat secara keseluruhan, dan dikemukakan saran-saran untuk perbaikan serta pengembangan program.