

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Perusahaan**

Tahap tinjauan perusahaan ini merupakan peninjauan terhadap tempat penelitian studi kasus yang dilakukan di PT. STARPIA. Tinjauan perusahaan meliputi profil perusahaan dan struktur organisasi tempat peneliti melakukan penelitian.

##### **2.1.1. Profil Perusahaan**

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* untuk melakukan proses produksi jika ada pemesanan dari *customer*. 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.

Hingga saat ini PT. STARPIA tetap konsisten memproduksi pakain. Perusahaan yang mengerti pentingnya memenuhi tanggung jawab dan bersukacita untuk menjadi teladan yang senantiasa meningkatkan keamanan di wilayah kerja dan akan selalu menjamin kepuasan pelanggan, dengan memberikan harga yang bersaing dengan kualitas yang terbaik.

##### **2.1.2. Logo Perusahaan**

Logo perusahaan adalah sebuah tanda yang secara langsung tidak menjual, tetapi memberi suatu identitas yang pada akhirnya sebagai alat pemasaran yang signifikan, bahwa logo mampu membantu membedakan suatu produk atau jasa dari kompetitornya”.<sup>[1]</sup>

Sedangkan menurut Rustan “Logo adalah penyingkatan dari sebuah hal yang menjadi objek dari logo yang dibuat. Logo juga menjadi sebuah identitas secara visual yang tentunya akan lebih menarik”. [2]

Berdasarkan definisi Sularko H. prawata dan Rustan penulis menyimpulkan bahwa fungsi sebuah logo adalah simbol, penanda, identitas suatu organisasi atau perusahaan yang menjadi pembanding dengan parameter nilai dari segi kualitas atau kinerja. Gambar 2.1 merupakan logo dari PT. STARPIA.



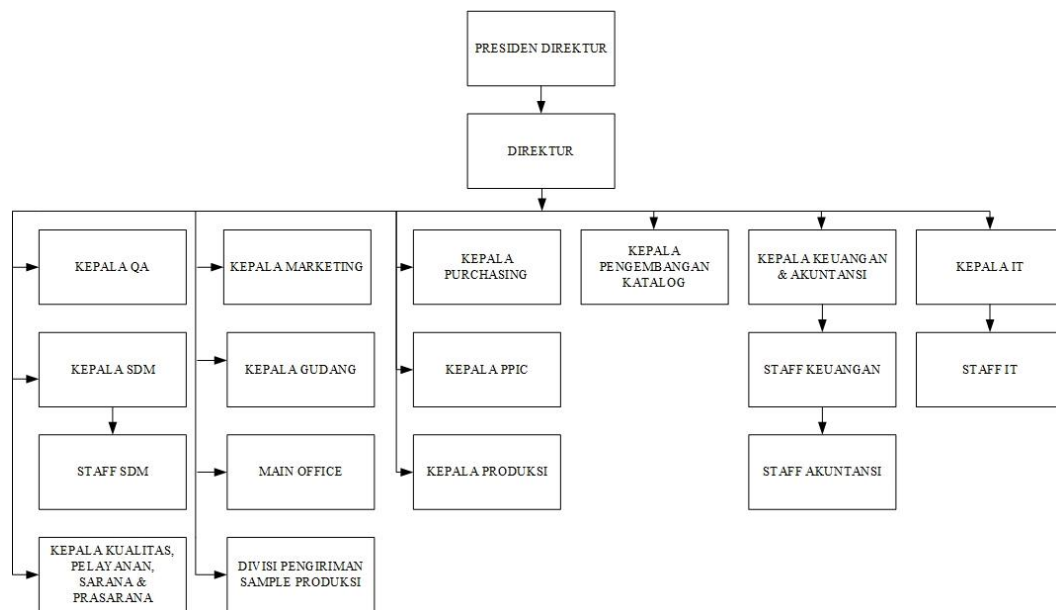
**Gambar 2.1. Logo PT. STARPIA**

### **2.1.3. Struktur Organisasi PT. STARPIA**

Struktur organisasi merupakan cara yang selaras dalam menempatkan manusia sebagai bagian organisasi pada suatu hubungan yang relative tetap, yang sangat menentukan pola-pola interaksi, koordinasi, dan tingkah laku yang berorientasi pada tugas. [3]

Menurut Handoko “Struktur organisasi didefinisikan sebagai mekanisme-mekanisme formal dengan mana organisasi dikelola”.

Berdasarkan definisi Robbins, Coulter dan Handoko penulis menyimpulkan bahwa Struktur organisasi adalah kerangka yang memiliki jabatan dan tanggung jawab masing-masing disetiap tugasnya, struktur organisasi sangat penting karena menjelaskan bagaimana fungsi dan wewenang didalam organisasi atau perusahaan tersebut. Berikut ini adalah struktur organisasi pada PT. STARPIA dapat dilihat pada gambar 2.2.



**Gambar 2.2. Struktur Organisasi PT. STARPIA**

Berdasarkan struktur organisasi pada Gambar 2.2 dapat dijelaskan deskripsi jabatan sebagai berikut :

### 1. Presiden Direktur

- a. Memimpin perusahaan dan penanggung jawab perusahaan.
- b. Mengatur proses bisnis yang terjadi di perusahaan dan mengawasi setiap kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan.
- c. Sebagai pengambil kebijakan-kebijakan puncak perusahaan.

### 2. Direktur

- a. Bertindak sebagai perwakilan perusahaan dalam hubungannya dengan dunia luar perusahaan
- b. Mengkoordinasikan dan mengawasi semua kegiatan di perusahaan, mulai bidang administrasi, kepegawaian hingga pengadaan barang.

- c. Mengangkat dan memberhentikan karyawan perusahaan.

### **3. Kepala QA**

- a. Merancang sampel prosedur dan petunjuk untuk mencatat dan melaporkan data berkualitas.
- b. Merencanakan prosedur jaminan kualitas terhadap suatu produk atau jasa.
- c. Memastikan kepatuhan berkelanjutan dengan persyaratan peraturan kualitas dan industri yang ditetapkan perusahaan.
- d. Mengembangkan, merekomendasikan dan memantau tindakan perbaikan dan pencegahan.
- e. Mengelola dan memeriksa kegiatan manajemen risiko

### **4. Kepala Marketing**

- a. Melihat dan merencanakan target marketing yang bisa dikembangkan oleh perusahaan.
- b. Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasi, mengawasi dan menganalisis semua aktivitas dalam bidang pelayanan dan penyebaran produk.
- c. Bertanggung jawab atas perencanaan dan pengekseskusion rencana strategis perusahaan dalam bidang pemeliharaan yang dilakukan dan penyebaran produk.

### **5. Kepala Purchasing**

- a. Membuat dan mencetak PO (Purchase Order) dan mengirimkannya ke supplier, agar proses pembelian dapat berjalan dengan baik sesuai dengan jadwal dan spesifikasi yang diinginkan.
- b. Melakukan input biaya- biaya yang timbul untuk pengiriman barang yang dibebankan kepada penerima barang.
- c. Bertanggung jawab atas pelaksanaan pembelian bahan-bahan agar rencana operasi dapat dipenuhi dan pembelian bahan-bahan tersebut pada tingkat harga yang perusahaan akan mampu bersaing dalam memasarkan produknya.

**6. Kepala Pengiriman**

- a. Memimpin tim yang bertanggung jawab dalam pengaturan arus pengiriman barang.
- b. Mengatur strategi pengiriman barang agar dapat terlaksana secara efektif, efisien dan tepat waktu.
- c. Mengkoordinir jadwal sopir dan kenek pengiriman.
- d. Menyusun rute pengiriman.
- e. Berkoordinasi dengan agen/rekanan untuk memastikan barang terkirim dengan tepat dan baik.

**7. Staff Pengiriman**

- a. Bertanggung jawab dalam mengatur pengiriman barang agar barang dapat terkirim tepat jumlah barang, tepat jenis barang, tepat tujuan dan tepat waktu.
- b. Merencanakan dan mengatur jadwal pengiriman barang ke *costumer*.
- c. Memastikan ketersediaan kendaraan angkutan baik internal maupun eksternal (ekspedisi, transporter).

**8. Kepala Pengembangan Katalog**

- a. Menyusun setiap prosedur dalam pengembangan katalog yang akan dilakukan oleh perusahaan.
- b. Melihat perkembangan pasar dan mengubah menjadi lebih menarik sehingga katalog dan barang produksi yang dihasilkan tidak kuno dan semakin banyak peminat.
- c. Bertanggung jawab atas setiap pengembangan katalog yang dihasilkan dan setiap pelaksanaan strategi yang dilakukan oleh perusahaan.

**9. Kepala Keuangan & Akuntansi**

- a. Berwenang dalam pengambilan keputusan penting dalam berbagai pembiayaan perusahaan.
- b. Bertanggung jawab atas perencanaan serta peramalan dalam

keuangan perusahaan.

- c. Mengatur dan mengontrol perencanaan, laporan, dan pembiayaan perusahaan.

#### **10. Staf Keuangan**

- a. membukukan dan mengadministrasikan semua transaksi penerimaan dan pengeluaran kas Perusahaan
- b. mengumpulkan dan mengarsipkan data-data dan atau bukti-bukti transaksi yang terjadi dalam Perusahaan
- c. Bertanggung jawab serta mengatur pemasukan dan pengeluaran kas kecil.

#### **11. Staff Akuntansi**

- a. Memeriksa dan melakukan verifikasi kelengkapan dokumen yang berhubungan dengan transaksi keuangan
- b. Menginput data jurnal akuntansi ke dalam sistem yang dimiliki perusahaan
- c. Memastikan data jurnal akuntansi terinput ke dalam sistem yang dimiliki perusahaan tanpa ada yang terlewatkan.
- d. Memastikan pemeriksaan dan verifikasi kelengkapan dokumen yang berhubungan dengan transaksi keuangan terlaksana dengan baik.

#### **12. Kepala IT**

- a. Mengelola Teknologi Informasi dan sistem komputer
- b. Bertanggung jawab pada kesiapan dan ketersediaan sistem komputer / aplikasi dalam lingkungan perusahaan
- c. Bertanggung jawab pada penyediaan layanan infrastruktur termasuk aplikasi, jaringan komputer (LAN / WAN), keamanan Teknologi Informasi dan telekomunikasi
- d. Pengawasan dan perawatan Teknologi Informasi

**13. Staff IT**

- a. Menginstall atau memasang system operasi pada sebuah computer
- b. Menginstall atau memasang sebuah program atau aplikasi pada sebuah komputer yang sudah berjalan dengan system operasi.
- c. Menjadikan komputer-komputer yang ada di lingkungan kantor tersebut bisa saling berkomunikasi satu sama lain.

**14. Kepala SDM**

- a. Mengawasi setiap kinerja pegawai, dan memastikan setiap pegawai melakukan tugasnya dengan baik.
- b. Bertanggung jawab atas setiap pelaksanaan pegawai yang ada di perusahaan.
- c. Bertanggung jawab dalam mewawancarai, dan merekomendasikan kepada direktur mutu untuk setiap calon pegawai baru.
- d. Bertanggung jawab dalam penilaian pegawai yang dilakukan perusahaan untuk merekomendasikannya kepada direktur.
- e. Bertanggung jawab atas segala keputusan cuti dan pensiun pegawai di perusahaan.

**15. Staff SDM**

- a. Mengawasi setiap kinerja pegawai.
- b. Membantu kepala SDM dalam perihal segala sesuatu mengenai pegawai yang ada di perusahaan.
- c. Merapikan segala bentuk dokumen – dokumen pegawai yang ada di perusahaan.
- d. Merekap data – data pegawai yang ada di perusahaan.

**16. Kepala Kualitas Pelayanan Sarana & Prasarana**

- a. Merencanakan strategi pelayanan sarana yang lebih baik dari yang sudah ada.
- b. Melihat dan mengawasi setiap fasilitas yang diberikan oleh

perusahaan kepada pelanggan.

- c. Memperhatikan setiap sarana yang dimiliki oleh perusahaan.
- d. Bertanggung jawab atas segala yang berkaitan dengan mutu sarana dan prasarana.

#### **17. Kepala Gudang**

- a. Membuat perencanaan pengadaan barang dan distribusinya
- b. Mengawasi dan mengontrol operasional gudang
- c. Menjadi pemimpin bagi semua staff gudang
- d. Mengawasi dan mengontrol semua barang yang masuk dan keluar sesuai dengan SOP
- e. Melakukan pengecekan pada barang yang diterima sesuai SOP

#### **18. Main Office**

- a. Mempunyai tanggung jawab untuk melakukan pengecekan barang yang tidak terlalu laku untuk kemudian diganti dengan yang baru.
- b. Memiliki tanggung jawab terhadap penyelenggaraan pemesanan barang terhadap supplier.
- c. Memiliki tanggung jawab untuk melaksanakan pengecekan stock barang yang sudah hampir habis.

#### **19. Divisi Pengiriman Sample Produksi**

- a. Membuat ketentuan pada lini produk mereka dan meminta mereka untuk memberikan barang-barang desain
- b. memeriksa semua harga material yang diperlukan lainnya dan harga kain
- c. Mengontrol pembuatan sample dan membuat rencana tanggal pengiriman dari sampel dan menginformasikan kepada pembeli atau buyer

#### **20. Kepala PPIC**

- a. Merencanakan setiap bentuk kegiatan yang akan dilakukan oleh produksi.



- b. Menyusun kebutuhan – kebutuhan dalam prosedur pembelian perlengkapan produksi yang dibutuhkan.
- c. Mengurus segala bentuk pembelian perlengkapan produksi yang akan dilakukan oleh perusahaan.

## **21. Kepala Produksi**

- a. Mengkordinir seluruh karyawan di bagian produksi antara lain bagian Pemotongan, Printing dan lain lain
- b. Mengawasi proses produksi agar kualitas, kuantitas dan waktunya sesuai dengan perencanaan yang sudah dibuat
- c. Membuat laporan secara berkala mengenai kegiatan di bagiannya

## **2.2. Landasan Teori**

Landasan teori bertujuan untuk memberikan gambaran sumber dan kajian dari teori – teori yang berkaitan dengan pembangunan. Landasan teori yang akan dibahas yaitu mengenai teori dari sistem informasi, *Supply Chain*, *Supply Chain Management*, pengendalian (monitoring), pengadaan (*purchasing*), dan distribusi.

## **2.3. Sistem Informasi**

Pengertian Sistem Informasi menurut beberapa sumber adalah sebagai berikut :

- a. Sistem bisa ditafsirkan sebagai kesatuan elemen yang memiliki keterkaitan. Beberapa elemen dapat digabung menjadi suatu unit, kelompok, atau komponen sistem dengan fungsi tertentu sedangkan Informasi menyangkut arti manfaat, bila kita bisa memanfaatkannya. Informasi mengandung arti makna usaha, untuk mendapatkannya, memahaminya, menggunakannya, menyebarkannya, menyimpannya dan memadukannya dengan informasi lain menjadi suatu informasi baru.[4]
- b. Sistem merupakan kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Salah satunya pada perusahaan yang dibutuhkan menyampaikan informasi dari kepala ke karyawan ataupun sebaliknya. [5]

Dengan mengacu pada makna dua sumber di atas dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi adalah kesatuan elemen yang saling berkaitan untuk menyelesaikan suatu tujuan tertentu yang di dalamnya terdapat data-data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bila kita bisa memanfaatkannya.

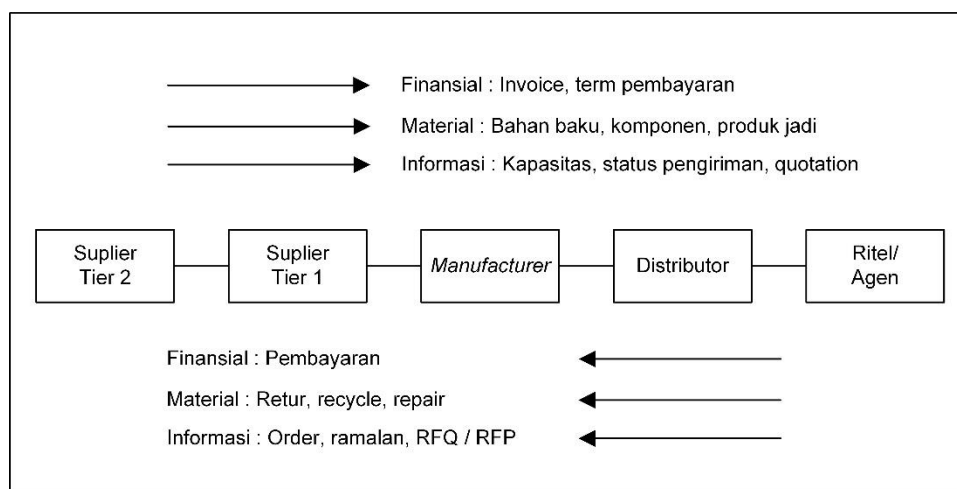
### 2.3.1. Supply Chain Management

Pengertian Supply Chain Management menurut beberapa sumber adalah sebagai berikut :

- a. *Supply Chain Management* (Manajemen Rantai Pasokan) sebagai suatu pendekatan yang digunakan untuk mencapai pengintegrasian yang efisien dari *supplier, manufacturer, distributor, retailer, dan customer*. Artinya barang diproduksi dalam jumlah yang tepat, pada saat yang tepat, dan pada tempat yang tepat dengan tujuan mencapai suatu biaya dari sistem secara keseluruhan yang minimum dan juga mencapai *service level* yang diinginkan.[6]
- b. *Supply Chain Management (SCM)* berawal dari kegiatan logistik militer yang sangat berperan dalam menentukan kemenangan perang. Teknik logistik kemudian dipakai dalam kegiatan pengiriman barang dan terjadi kerja sama antara perusahaan pengiriman barang dengan gudang. Perusahaan mulai mencari cara untuk menurunkan biaya produksi. Perusahaan multinasional memindahkan pabrik ke negara lain yang mempunyai biaya produksi lebih murah. Pada saat munculnya teknologi informasi, ilmu logistik berkembang lebih pesat dan lebih efisien melalui komunikasi dan kolaborasi sehingga dapat menekan biaya produksi, meningkatkan kualitas dan mengurangi kesalahan manusia. Ilmu logistik berkembang menjadi satu mata rantai pasok dengan pendekatan melalui sistem integral, meliputi komponen pemasok, proses pengadaan, proses produksi, penyimpanan, transportasi dan distribusi serta retailer yang dioptimalkan secara kemitraan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.[11]
- c. *supply chain* biasanya ada 3 macam aliran yang harus dikelola. Tiga macam aliran yang harus dikelola pada *supply chain* adalah sebagai berikut[7]:
  1. Aliran barang yang mengalir dari hulu ke hilir.

2. Aliran uang dan sejenisnya yang mengalir dari hilir ke hulu.
3. Aliran informasi yang mengalir dari hulu ke hilir dan sebaliknya.

Mereka yang memiliki kinerja supply chain yang bagus pasti mampu mengelola aliran informasi dengan transparan dan akurat. Gambar 1.1 memberikan ilustrasi konseptual sebuah supply chain.[6]



**Gambar 2.3. Tiga macam aliran yang dikelola**

- d. Mengartikan *Supply Chain Management* (Manajemen Rantai Pasokan) sebagai sebuah jaringan *supplier*, manufaktur, perakitan, distribusi, dan fasilitas logistik yang membentuk fungsi pembelian dari material, transformasi material menjadi barang setengah jadi maupun produk jadi, dan proses distribusi dari produk-produk tersebut ke konsumen.[13]

Berdasarkan kelima pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Supply Chain Management adalah suatu jaringan yang bisa berupa jaringan perusahaan – perusahaan yang saling bekerja sama dan saling terhubung satu sama lainnya membutuhkan satu sama lainnya untuk tujuan saling mengontrol, mengatur dan memperbaiki aliran material atau bahan baku dari *supplier*. Semua elemen yang terlibat dalam rangkaian SCM berada

dalam satu kesatuan yang kompak dan menyadari adanya saling ketergantungan.

### 2.3.2. Area Cakupan Supply Chain Management

Manajemen rantai pasokan pada hakekatnya mencakup lingkup pekerjaan dan tanggung jawab yang luas. Semua kegiatan yang terkait dengan aliran material, informasi, dan uang di sepanjang rantai pasokan adalah kegiatan-kegiatan dalam cakupan manajemen rantai pasokan. [2]

**Tabel 2. 1 Area Cakupan Supply Chain Management**

<b>Bagian</b>	<b>Cakupan Kegiatan</b>
<b>Pengembangan Produk</b>	Melakukan riset pasar, merancang produk baru, melibatkan pemasok dalam perancangan produk baru
<b>Pengadaan</b>	Memilih pemasok, mengevaluasi kinerja pemasok, melakukan pembelian bahan baku komponen, memonitor resiko pemasok, membina dan memelihara hubungan dengan pemasok
<b>Perencanaan dan pengendalian</b>	Perencanaan permintaan, peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, perencanaan produksi dan persediaan
<b>Operasi dan Produksi</b>	Eksekusi produksi dan pengendalian kualitas
<b>Pengiriman / Distribusi</b>	Perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan, pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan, jasa pengiriman, monitor tingkat pelayanan pada tiap pusat distribusi

Pengelolaan rantai pasok melibatkan sangat banyak pihak baik di dalam maupun diluar sebuah perusahaan serta menangani cakupan kegiatan yang sangat luas. Dalam menghadapi berbagai ketidakpastian yang ada di sepanjang rantai

pasokan serta makin tingginya persaingan dipasar, manajemen rantai pasok membutuhkan pendekatan dan model pengelolaan yang tangguh untuk bias bertahan dalam dunia bisnis. Beberapa tantangan yang harus di hadapi perusahaan dalam mengelola rantai pasokan. [3]

1. Kompleksitas stuktur supply chain

Suatu rantai pasokan biasanya sangat kompleks dan melibatkan banyak pihak didalam maupun di luar perusahaan yang memiliki masing-masing kepentingan yang berbeda beda, dan bahkan tidak jarang saling bertentangan. Konflik yang terjadi merupakan tantangan besar dalam mengelola rantai pasokan. Kompleksitas suatu rantai pasokan juga dipengaruhi oleh perbedaan bahasa, zona waktu, dan budaya antara suatu perusahaan dengan perusahaan lain. [4]

2. Ketidakpastian merupakan sumber utama kesulitan pengelolaan suatu rantai pasokan. Ketidakpastian menimbulkan ketidakpercayaan diri terhadap rencana yang sudah dibuat sehingga perusahaan perlu menciptakanantisipasi pengamanan di sepanjang rantai pasokan baik berupa persediaan (*Safety Stock*), waktu (*Safety Time*), ataupun ketidakpastian produksi atau tranfortasi. Ketidakpastian dalam manajemen rantai pasokan dapat berasal dari tiga sumber yang meliputi ketidakpastian permintaan ; arah pemasok yang berupa ketidak pastian pada lead time pengiriman, harga bahan baku atau komponen, ketidakpastian kualitas, serta kuantitas material yang dikirim, dan ketidak pastian internal [12]

### **2.3.3. Tantangan Dalam Mengelola *Supply Chain Management***

Mengelola suatu supply chain bukanlah hal yang mudah karena banyak pihak yang terlibat di dalam maupun di luar sebuah perusahaan serta menangani cakupan kegiatan yang sangat luas, ditambah lagi dengan berbagai ketidakpastian yang ada di sepanjang supply chain serta semakin tingginya persaingan di pasar. Beberapa tantangan yang harus dihadapi dalam mengelola supply chain antara lain: [4]

a. Kompleksitas struktur *Supply chain*

Suatu supply chain biasanya sangat kompleks, melibatkan banyak pihak di dalam maupun di luar perusahaan. Pihak-pihak tersebut sering kali memiliki kepentingan yang berbeda-beda, bahkan tidak jarang bertentangan (*conflicting*) antara yang satu dengan yang lainnya. Sebagai contoh, bagian pemasaran ingin memuaskan pelanggan sehingga sering membuat kesepakatan dengan pelanggan tanpa mengecek secara baik kemampuan bagian produksi. Perubahan jadwal produksi secara tiba-tiba sering harus terjadi karena bagian pemasaran menyepakati perubahan order(pesanan) dari pelanggan. Di sisi lain, bagian produksi biasanya cukup resistant terhadap perubahan-perubahan mendadak seperti itu karena akan berakibat pada rendahnya utilitas mesin dan seringnya pengadaan bahan baku harus dimajukan atau diubah. Selain itu tantangan lain adalah dari sisi supplier, Supplier menginginkan pembeli untuk memesan produk jauh-jauh hari sebelum waktu pengiriman dan sedapat mungkin pesanan tersebut tidak berubah. Pembeli juga menginginkan supplier bisa mengirim tepat waktu dengan kuantitas pengiriman kecil sehingga pembeli tidak perlu menumpuk persediaan dengan jumlah besar di gudang mereka.

Kompleksitas suatu supply chain juga dipengaruhi oleh perbedaan bahasa, zona waktu, dan budaya antara satu perusahaan dengan perusahaan lain.

b. Ketidakpastian

Ketidakpastian merupakan sumber utama kesulitan pengelolaan suatu supply chain. Ketidakpastian menimbulkan ketidakpercayaan diri terhadap rencana yang dibuat. Sebagai akibatnya, perusahaan sering menciptakan pengaman disepanjang supply chain. Pengaman ini bisa berupa persediaan (*safety stock*) , waktu (*safety time*) , ataupun kapasitas produksi maupun transportasi.

#### 2.4. Bahasa Pemrograman Yang Digunakan

Bahasa pemrograman adalah teknik instruksi standar untuk memerintah komputer. Bahasa pemrograman ini merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer.

#### 2.4.1. Personal Home Page atau Hypertext Preprocessor

*PHP* pertama kali diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan dalam dunia *website* dan bisa digunakan bersamaan dengan *HTML (HyperText Markup Language)*. *PHP* dapat diartikan sebagai *Hypertext Preprocessor* yang merupakan bahasa yang dapat digunakan pada *server* yang hasilnya dapat ditampilkan pada *client*.

Pengertian *PHP* menurut beberapa sumber adalah sebagai berikut :

1. *PHP* memiliki beberapa pandangan dalam mengartikannya, akan tetapi kurang lebih *PHP* dapat kita ambil arti sebagai *PHP : HypertextPreprocessor*. Ini merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server dan hasilnya dapat di tampilkan pada client. *PHP* adalah produk open source yang dapat digunakan secara gratis tanpa harus membayar untuk menggunakannya. Interpreter *PHP* dalam mengeksekusi kode *PHP* pada sisi server (*server side*), sedangkan tanpa adanya Interpreter *PHP*, maka semua skrip dan aplikasi *PHP* yang dibuat tidak dapat dijalankan. *PHP* merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia website. *PHP* adalah bahasa pemrograman yang berbentuk skrip yang diletakan di dalam server web. Jika lihat sejarah mulanya *PHP* diciptakan dari ide Rasmus Lerdorf untuk kebutuhan pribadinya. Skrip tersebut sebenarnya dimaksudkan untuk digunakan 23 sebagai keperluan membuat website pribadi. Akan tetapi kemudian dikembangkan lagi sehingga menjadi bahasa yang disebut "*Personal Home Page*". Inilah awal mula munculnya *PHP* sampai saat ini. *PHP* dirancang untuk membentuk web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, kita bisa menampilkan isi database ke halaman web. Pada prinsipnya, *PHP* mempunyai fungsi yang sama dengan *script* seperti *ASP (Active Server Page)*, *Cold Fusion*, ataupun *Perl*. [8]
2. *PHP* adalah bahasa server-side-scripting yang menyatu dengan *HTML* untuk membuat halaman web yang dinamis". Dengan menggunakan program *PHP*, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis. [7]

Beberapa kelebihan *PHP* :

- a. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- b. Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai Apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
- c. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
- d. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
- e. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan diberbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.
- f. PHP bersifat bebas dipakai (*free*).

Berdasarkan beberapa makna dari beberapa sumber, dapat disimpulkan bahwa PHP adalah produk *open source* yang dapat berjalan pada server dan hasilnya dapat di tampilkan pada client yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis.

#### **2.4.2. MySQL**

*MySQL* merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL (DBMS)* yang *multi-thread* dan *multi-petugas*. *MySQL* adalah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (*RDBMS*) . [8]

Beberapa keunggulan yang dimiliki *MySQL* diantaranya :

- a. *MySQL* dapat berjalan stabil pada sistem operasi, serta bersifat *open source*
- b. Dapat diakses dengan cepat dan mudah digunakan
- c. Memiliki beberapa lapisan keamanan.
- d. Dapat melakukan koneksi dengan *client*.

#### **2.4.3. XAMPP**

XAMPP ialah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan campuran dari beberapa program. Yang mempunyai fungsi sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari program *MySQL*



database, Apache HTTP Server, dan penerjemah ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl.[14]

Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia di bawah GNU General Public License dan bebas, adalah mudah untuk menggunakan web server yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Jika ingin mendapatkan xampp dapat mendownload langsung dari situs resminya

- a. *htdocs* adalah folder di mana Anda meletakkan file yang akan dijalankan, seperti file PHP, HTML dan script lainnya.
- b. *phpMyAdmin* adalah bagian untuk mengelola database MySQL yang dikomputer.
- c. Untuk membukanya, membuka browser dan ketik alamat `http://localhost/phpMyAdmin`, halaman *phpMyAdmin* akan muncul.
- d. *Control Panel* yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti stop service (berhenti), atau mulai.

#### **2.4.4. BPMN (Business Proses Modelling Notation)**

*Bussinnes Proses Modelling Ntion* (BPMN) merupakan sebuah standar untuk memodelkan *web service* dan *proses web service*, yang diinisiasi oleh *Business Proses Management Initiative (BPMI)*.

BPMN merupakan sebuah standar untuk menggambarkan proses bisnis. Mengacu pada revisi standar terakhir, BPMN bisa digunakan sebagai *tools* untuk menjelaskan bagaimana cara mendesain *business process* dan mendeskripsikan secara teknis bagaimana *business process* dieksekusi untuk keperluan otomasi. Di tataran praktis, BPMN akan sangat *powerfull* digunakan untuk menjembatani perbedaan yang sering terjadi antara *System Analyst* dan *programmer* dalam mendesain dan membuat aplikasi. Seperti yang kita ketahui, masih banyak desain aplikasi yang menjelaskan proses bisnis digambarkan dalam bentuk *Flowchart*, *Use Case Diagram*, atau *Activity Diagram*. Untuk kasus-kasus yang melibatkan proses bisnis yang sederhana, mungkin *activity diagram* dianggap sudah cukup untuk mewakili keinginan *System Analyst (SA)* maupun *Business Analyst (BA)*, dan dapat

diterima oleh bagian *programmer* sebagai dasar untuk memulai menulis program. Mengingat dengan semakin kompleksnya perkembangan sebuah organisasi, maka terkadang perlu diadakan revisi terhadap proses bisnis yang sudah berjalan.[9]

## 2.5. Pengujian Sistem

Pengujian adalah proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem secara manual atau otomatis untuk memverifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang dispesifikan atau mengidentifikasi perbedaan-perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang terjadi. Pengujian seharusnya meliputi tiga konsep berikut. [10]

1. Demonstrasi validitas perangkat lunak pada masing-masing tahap di siklus pengembangan sistem.
2. Penentuan validitas sistem akhir dikaitkan dengan kebutuhan pemakai.
3. Pemeriksaan perilaku sistem dengan mengeksekusi sistem pada data sampel pengujian.

Awalnya pengujian diartikan sebagai aktivitas yang dapat atau hanya dilakukan setelah setelah pengkodean (kode program selesai). Namun, pengujian seharusnya dilakukan dalam skala lebih luas. Pengujian dapat dilakukan begitu spesifikasi kebutuhan telah dapat didefinisikan. Evaluasi terhadap spesifikasi dan perancangan juga merupakan teknik di pengujian. Kategori pengujian dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu:

- a. Berdasarkan ketersediaan logic sistem, terdiri dari *black box* dan *testing* dan *white box testing*.
- b. Berdasarkan arah pengujian, terdiri dari pengujian *top down* dan pengujian *bottom up*.

### 2.5.1. Pengujian *Black Box*

Konsep *black box* digunakan untuk merepresentasikan sistem yang cara kerja di dalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam *black box*, item-item yang diuji dianggap “gelap” karena logiknya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari *black box*.

Pada pengujian *black box*, kasus-kasus pengujian berdasarkan pada spesifikasi sistem. Rencana pengujian dapat dimulai sedini mungkin di proses pengembangan perangkat lunak. Teknik pengujian konvensional yang termasuk pengujian "*black box*" adalah sebagai berikut.

1. *Graph-based testing*
2. *Equivalence partitioning*
3. *Comparison testing*
4. *Orthogonal array testing*

Pada pengujian *black box*, kita mencoba beragam masukan dan memeriksa keluaran yang dihasilkan. Kita dapat mempelajari apa yang dilakukan kotak, tapi tidak mengetahui sama sekali mengenai cara konversi dilakukan. Teknik pengujian *black box* juga dapat digunakan untuk pengujian berbasis skenario, dimana isi dalam sistem mungkin tidak tersedia untuk diinspeksi tapi masukan dan keluaran yang didefinisikan dengan *dfd* dan informasi analisis yang lain. [14]

### **2.5.2. Klasifikasi *Black Box Testing***

Klasifikasi *black box testing* mencakup beberapa pengujian, yaitu:

1. Pengujian Fungsional

Pada jenis pengujian ini perangkat lunak diuji untuk persyaratan fungsional. Pengujian dilakukan dalam bentuk tertulis untuk memeriksa apakah aplikasi berjalan seperti yang diharapkan. Walaupun pengujian fungsional sudah sering dilakukan di bagian akhir dari siklus pengembangan, masing-masing komponen dan proses dapat diuji pada awal pengembangan, bahkan sebelum sistem berfungsi, pengujian ini sudah dapat dilakukan pada seluruh sistem. Pengujian fungsional meliputi seberapa baik sistem melaksanakan fungsinya, termasuk perintah-perintah penggunaan, manipulasi data, pencarian dan proses bisnis, pengguna layar dan integrasi. Pengujian fungsional juga meliputi permukaan yang jelas dari jenis fungsi-fungsi, serta operasi *backend* (seperti keamanan dan bagaimana meningkatkan sistem).

## 2. Penerimaan pengguna (*petugas acceptance*)

Pada jenis pengujian ini perangkat lunak akan diserahkan kepada pengguna untuk mengetahui apakah perangkat lunak memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan. Pada pengembangan perangkat lunak, *petugas acceptance testing* (UAT), juga disebut pengujian beta (*beta testing*), pengujian aplikasi dan pengujian pengguna akhir adalah tahapan pengembangan perangkat lunak ketika perangkat lunak diuji pada dunia nyata yang dimaksudkan oleh pengguna. UAT dapat dilakukan dengan *in-house testing* dengan membayar relawan atau subjek pengujian menggunakan perangkat lunak atau biasanya mendistribusikan perangkat lunak secara luas dengan melakukan pengujian versi yang tersedia secara gratis untuk diunduh melalui web. Pengalaman awal pengguna akan diteruskan kembali kepada para pengembang yang membuat perubahan sebelum akhirnya melepaskan perangkat lunak komersial.

## 3. Pengujian alfa (*alpha testing*)

Pada jenis pengujian ini pengguna akan diundang ke pusat pengembangan. Pengguna akan menggunakan aplikasi dan pengembang mencatat setiap masukan atau tindakan yang dilakukan oleh pengguna. Semua jenis perilaku yang tidak normal dari sistem dicatat dan dikoreksi oleh para pengembang.

## 4. Pengujian beta (*beta testing*)

Pada jenis pengujian ini perangkat lunak didistribusikan sebagai sebuah versi beta dengan pengguna yang menguji aplikasi di situs mereka. Pengecualian atau cacat yang terjadi akan dilaporkan kepada pengembang. Pengujian beta dilakukan setelah pengujian alpha. Versi perangkat lunak yang dikenal dengan sebutan versi beta dirilis untuk pengguna yang terbatas di luar perusahaan. perangkat lunak dilepaskan ke kelompok masyarakat agar dapat memastikan bahwa perangkat lunak tersebut memiliki beberapa kesalahan atau *bug*.

## 2.6. State Of The Art

*State of Art* ini diambil dari 5 penelitian yang ada di elib unikom sebagai panduan atau contoh untuk penelitian yang dilakukan, yang akan menjadi pembanding dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis.

**Tabel 2. 2 State  
of Art 1**

Judul Penelitian	Pembangunan <i>Supply Chain Management</i> di CV Inti Rol
Peneliti	Iqbal Syahid Safari
Sumber Paper	Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Rangkuman	<p>Penelitian ini dilakukan di CV Inti Rol yang merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang Pembuatan rubber roll. Penulis mencoba menerapkan sistem <i>Supply Chain Management</i> di perusahaan tersebut yang bertujuan untuk memudahkan kepala Gudang dalam merencanakan pengadaan produk ke <i>supplier</i> untuk menghindari kekurangan stok produk. Dalam penelitiannya penulis menerapkan sistem hulu (<i>upstream</i>)</p> <p>sampai bagian hilir (<i>downstream</i>) dan terdapat beberapa metode yang mendukung seperti metode peramalan menggunakan <i>single exponential smoothing</i>, untuk prediksi ketersediaan produk di gudang menggunakan metode <i>Safety Stock</i>. Hasil dari penelitian penulis berhasil membuat Sistem pasok yang dapat memudahkan bagian perencanaan dan pengendalian produksi dalam menentukan perencanaan kebutuhan produk yang digunakan dalam penentuan jumlah produksi untuk menghindari kekosongan produk, serta memudahkan bagian penjualan dalam konfirmasi pemesanan produk kepada calon pembeli serta dapat memudahkan koordinasi antar sektor produksi dengan department pengendalian produksi dan persediaan sebagai jembatan koordinasi antara sektor produksi</p>

Persamaan	Penelitian ini memiliki tujuan yang sama yaitu memudahkan kepala bagian Gudang untuk menentukan persediaan bahan baku yang akan dipesan kepada supplier dan menggunakan metode yang sama dalam penentuan pengadaan bahan baku yaitu metode <i>single exponential smoothing</i> .
Perbedaan	Pada penelitian ini penulis menganalisis adanya Order Khusus untuk setiap produk pakaian.

**Tabel 2. 3 State  
of Art 2**

Judul Penelitian	PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI SCM PADA PT. SERENA HARSA UTAMA
Peneliti	Adhy Kartansa
Sumber Paper	Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Rangkuman	Penelitian ini dilakukan di PT. SERENA HARSA UTAMA yang merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi olahan daging berupa bakso. Penulis mencoba menerapkan sistem <i>Supply Chain Management</i> di perusahaan tersebut yang bertujuan menentukan jumlah bahan baku yang harus disediakan agar proses produksi bisa terus berjalan dan membantu dalam menjadwalkan proses pendistribusian produk ke Distributor. Dalam penelitiannya penulis terdapat beberapa metode yang mendukung seperti metode peramalan <i>Single Moving Average</i> dengan metode untuk mengevaluasi kesalahan peramalan menggunakan <i>Mean Square Error</i> (MSE), untuk persediaan pengamanan bahan baku menggunakan metode <i>Safety Stock</i> . Hasil dari penelitian penulis berhasil membuat

	sistem ini dapat membantu bagian Purchasing dalam menentukan jumlah kebutuhan bahan baku yang harus disediakan dan mempermudah bagian Warehouse & Distribution dalam menjadwalkan proses pendistribusian produk ke Distributor sehingga tidak menghambat proses pengiriman produk jadi ke konsumen.
Persamaan	Penelitian ini memiliki tujuan yang sama yaitu untuk memudahkan bagian Gudang untuk menentukan pemesanan bahan baku kepada <i>supplier</i> .
Perbedaan	Pada penelitian ini memiliki pemesanan yang berbeda dari penelitian yang lain yaitu adanya order khusus.

**Tabel 2. 4 State  
of Art 3**

Judul Penelitian	PEMBANGUNAN <i>SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</i> DI CV. SAMIJAYA
Peneliti	Luthfia Ulva A
Sumber Paper	Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia

Rangkuman	<p>Penelitian ini dilakukan di CV Samijaya yang merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang Percetakan. Penulis mencoba menerapkan sistem <i>Supply Chain Management</i> di perusahaan tersebut yang bertujuan memudahkan bagian produksi dalam menentukan jumlah produksi untuk memenuhi kebutuhan di gudang produk jadi dan menentukan jumlah bahan baku yang akan dipesan kepada supplier. Dalam penelitiannya terdapat beberapa metode yang mendukung seperti metode peramalan menggunakan <i>single moving average</i>, metode untuk menguji Forecast (Peramalan) eror menggunakan <i>Mean Absolute Error</i> (MSE) dan <i>Mean Absolute Deviation</i> (MAD), metode menentukan jumlah persediaan obat menggunakan <i>Safety Stock</i>. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem yang dibangun dapat memudahkan bagian produksi dalam menentukan jumlah produksi untuk memenuhi kebutuhan di gudang produk jadi dan menentukan jumlah bahan baku yang akan dipesan kepada supplier.</p>
Persamaan	<p>pada penelitian ini dilakukan di bidang percetakan. Tujuan dari penelitian ini sama dengan penelitian yang ada di cv Samijaya yaitu memudahkan bagian produksi dalam menentukan jumlah produksi untuk memenuhi kebutuhan di gudang produk jadi dan menentukan jumlah bahan baku yang akan dipesan kepada supplier.</p>
Perbedaan	<p>Pada penelitian ini memiliki pemesanan yang berbeda dari penelitian yang lain yaitu adanya order khusus.</p>

**Tabel 2. 5 State  
Of Art 4**



Judul Penelitian	PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN <i>SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</i> DI PT. SANDY GLOBALINDO
Peneliti	Rajab Randika
Sumber Paper	Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Rangkuman	<p>Penelitian ini dilakukan di PT Sandy Globalindo yang merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi sparepart motor. Penulis mencoba menerapkan sistem <i>Supply Chain Management</i> di perusahaan tersebut yang bertujuan menentukan jumlah bahan baku yang harus disediakan agar proses produksi bisa terus berjalan dan membantu dalam menjadwalkan proses pendistribusian produk ke Distributor. Dalam penelitiannya penulis terdapat beberapa metode yang mendukung seperti metode peramalan <i>Single Moving Average</i> dengan metode untuk mengevaluasi kesalahan peramalan menggunakan <i>Mean Square Error (MSE)</i>, untuk persediaan pengamanan bahan baku menggunakan metode <i>Safety Stock</i>. Hasil dari penelitian penulis berhasil membuat sistem ini dapat membantu bagian Purchasing dalam menentukan jumlah kebutuhan bahan baku yang harus disediakan dan mempermudah bagian Warehouse &amp; Distribution dalam menjadwalkan proses pendistribusian produk ke Distributor sehingga tidak menghambat proses pengiriman produk jadi ke konsumen..</p>
Persamaan	Penelitian ini memiliki tujuan yang sama yaitu memudahkan kepala bagian Gudang untuk menentukan persediaan bahan baku yang akan dipesan kepada supplier dan menggunakan metode yang sama dalam penentuan pengadaan

	bahan baku yaitu metode <i>single exponensial smoothing</i> .
Perbedaan	Pada penelitian ini memiliki pemesanan yang berbeda dari penelitian yang lain yaitu adanya order khusus

**Tabel 2. 6 State  
Of Art 5**

Judul Penelitian	<i>SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</i> di PT.SHERISH CIPTA INTERINDO
Peneliti	Sahdan Sugema
Sumber Paper	Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Rangkuman	Penelitian ini dilakukan di PT Shersih Cipta Interindo perusahaan ini bergerak dalam bidang furniture.metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah single exponensial smoothing, perhitungan prediksi ketersediaan bahan baku dan produk Gudang menggunakan metode pengamanan persediaan (Safety stock) dan perhitungan Just In Time (JIT).PT Shersih Cipta Interindo menggunakan stategi Push supply chain yaitu adanya proses produksi semebulm adanya pemesanan dari konsumen.
Persamaan	Penelitian ini memiliki tujuan yang sama yaitu untuk memudahkan bagian Gudang untuk menentukan pemesanan bahan baku kepada <i>supplier</i> .
Perbedaan	Pada penelitian ini memiliki pemesanan yang berbeda dari penelitian yang lain yaitu adanya order khusus.