

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan suatu cara atau proses dalam pengelolaan seluruh kegiatan perusahaan yang berfungsi sebagai wadah pemrosesan input menjadi *output*. *Input* merupakan masukan yang berupa data-data dari hasil transaksi, sedangkan *output* yang dihasilkan adalah informasi.

Pengertian sistem menurut Mulyadi (2001:2) adalah : “sistem merupakan sekelompok unsur yang erat hubungannya satu sama lain yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”. Dari definisi mengenai sistem tersebut di atas dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut :

1. Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur
2. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu dari sistem yang bersangkutan
3. Unsur sistem tersebut bekerjasama untuk mencapai tujuan sistem
4. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar

Sedangkan menurut Robert G. Murdick dalam Azhar Susanto dan La Midjan (2003:1) menyatakan bahwa “sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan”.

Kemudian pengertian sistem menurut La Midjan dan Azhar Susanto (2001:2) : “sistem adalah kumpulan atau grup dari bagian atau komponen apapun baik fisik maupun *non fisik* yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Sedangkan pengertian sistem yang lainnya sebagaimana dikemukakan oleh *The American National Standards* dalam Azhar Susanto dan La Midjan (2003:2) adalah “sistem dalam pengolahan data merupakan suatu kumpulan dari manusia, mesin dan metode yang terorganisir untuk memenuhi seperangkat fungsi”.

Dari paparan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan atau sekelompok unsur yang terdiri dari manusia, mesin dan metode yang bekerja sama dan terorganisir guna mencapai suatu tujuan.

2.1.1.1 Sifat Sistem

Sistem memiliki beberapa sifat seperti halnya yang dikemukakan oleh Azhar Susanto dan La Midjan (2003:2) sebagai berikut :

1. Memiliki tujuan (*objective*)

Setiap sistem memiliki satu atau lebih tujuan. Organisasi sebagai suatu sistem mempunyai tujuan utama yaitu memperoleh laba disamping tujuan sosial.

2. Adanya kegiatan *input – process – output*, yaitu berbagai masukan diolah untuk menghasilkan berbagai keluaran.

3. Adanya lingkungan (*environment*) dan batas (*boundary*). Setiap sistem secara fisik memiliki batas (*boundary*) dan disekitar batas adalah lingkungan (*environment*).

4. Adanya sub-sub sistem (*sub systems*)

Setiap sistem memiliki sub sistem misalnya perusahaan sebagai sistem memiliki :

- a) Organisasi sebagai sub sistem
- b) Operasi sebagai sub sistem

Sub sistem kemudian dibagi lagi menjadi sub sistem lebih lanjut misalnya:

- a) Sub sistem marketing
- b) Sub sistem produksi
- c) Sub sistem pembelian

Pembelian sebagai sub sistem dibagi lagi atas sub sistem selanjutnya yaitu:

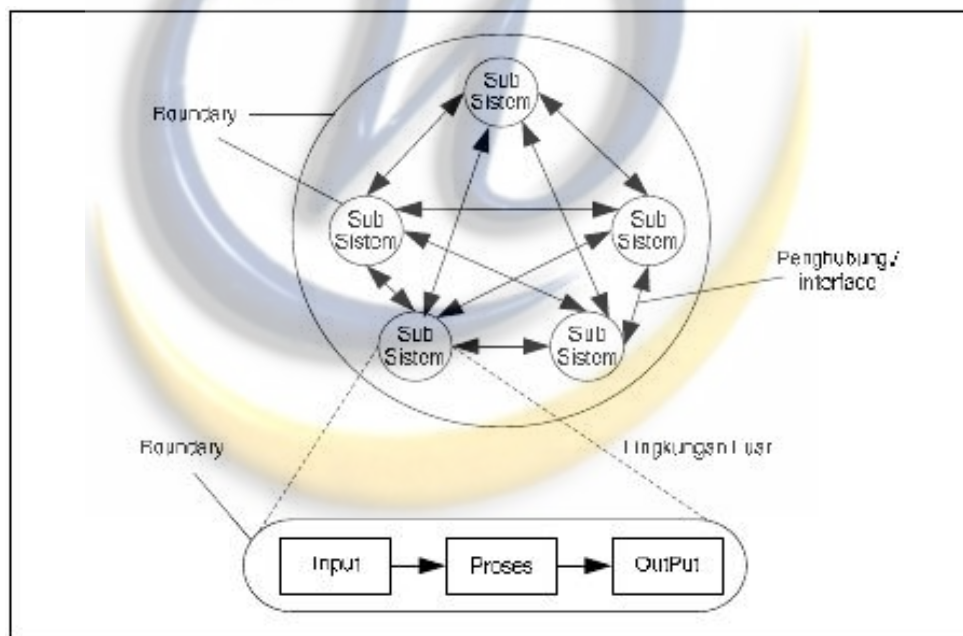
- a) Sub sistem permintaan barang
- b) Sub sistem pelaksanaan pembelian
- c) Sub sistem pemilihan pemasok

5. Adanya saling ketergantungan

Setiap sistem memiliki ketergantungan antara berbagai sub sistem dan hubungan antara sub sistem membentuk suatu jaringan sistem (*system network*). Adanya hubungan satu sama lain dari masing-masing sub sistem disebut *interface* (penghubung). Konsep dari saling ketergantungan ini sebagai dasar untuk mempelajari sistem informasi dan jaringan komunikasi (*local area network*).

6. Setiap sistem memiliki keterbatasan internal maupun eksternal yaitu dibatasi secara fisik maupun peraturan-peraturan.
7. Adanya pengendalian (*controls*)

Setiap sistem harus dapat menata dan mengendalikan sub sistemnya agar dapat mencapai tujuan.



Gambar 2.1 sifat atau karakteristik sistem

2.1.1.2 Jenis-jenis Sistem

Berbicara mengenai sistem sangatlah luas dan bervariasi dimulai dari sistem yang paling besar seperti yang diketahui umat manusia yaitu sistem tata surya, sampai ke sistem yang paling kecil yang disebut partikel *Quark*. Meskipun sistem memiliki bermacam-macam bentuk, sistem tersebut memiliki karakteristik

yang universal. Konsep sistem mengelompokkan sistem kedalam empat kelompok seperti yang dikemukakan oleh Krismiaji (2010:3) sebagai berikut :

1. Sistem tertutup (*Closed systems*)

Yaitu sistem yang secara total terisolir dari lingkungannya. Tidak ada penghubung dengan pihak eksternal, sehingga sistem ini tidak memiliki pengaruh terhadap lingkungan dan tidak pula dipengaruhi oleh lingkungan yang berada di luar batas sistem tersebut. Sistem semacam ini hanya ada dalam teori saja, karena dalam kenyataannya semua sistem berinteraksi dengan lingkungannya dengan caranya masing-masing.

2. Sistem relatif tertutup (*Relatively closed systems*)

Yaitu sistem yang berinteraksi dengan lingkungannya secara terkendali. Sistem semacam ini memiliki penghubung yang menghubungkan sistem dengan lingkungannya dan mengendalikan pengaruh lingkungan terhadap proses yang dilakukan oleh sistem tersebut. Interaksinya berupa *input*, jika input tersebut diperoleh dari lingkungan. Dan juga berupa *output*, jika output tersebut ditujukan kepada pihak yang berada di luar sistem. Sistem yang dirancang dengan baik akan bisa membatasi pengaruh dari luar sistem dan bukan mengeliminasinya.

3. Sistem terbuka (*Open systems*)

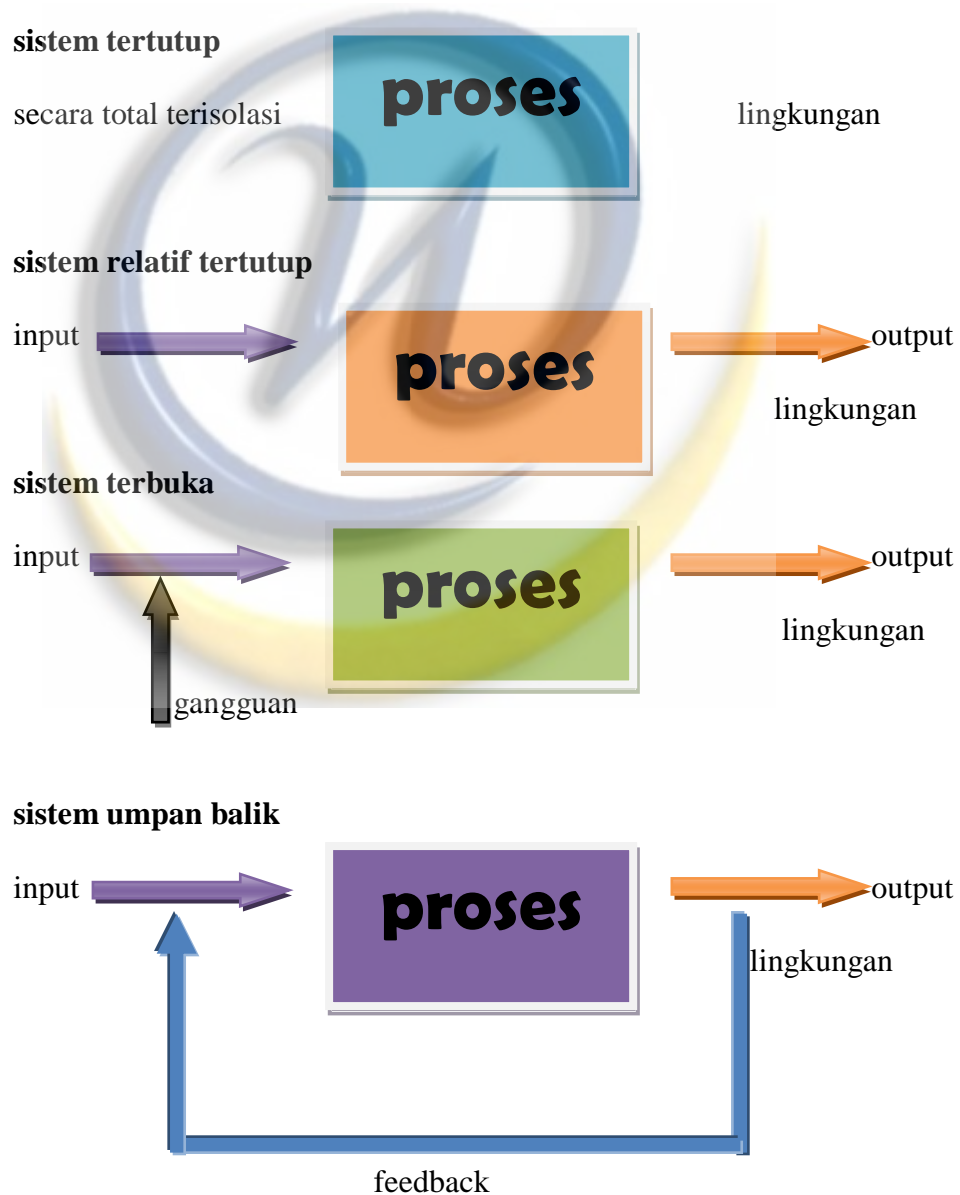
Yaitu sistem yang berinteraksi dengan lingkungan secara tidak terkendali. Disamping memperoleh *input* dari lingkungan dan memberikan *output* bagi lingkungan, sistem terbuka juga memperoleh gangguan, atau input yang tidak terkendali yang akan mempengaruhi proses dalam sistem tersebut. Sistem yang dirancang dengan baik dapat meminimumkan gangguan ini dengan cara melakukan antisipasi terhadap kemungkinan munculnya gangguan dari lingkungan dan selanjutnya menciptakan proses dan cara-cara menanggulangi gangguan tersebut.

4. Sistem umpan balik (*Feedback control systems*)

Yaitu sistem yang menggunakan sebagian *output* menjadi salah satu *input* untuk proses yang sama di masa berikutnya. Sebuah sistem dapat dirancang untuk memberikan umpan balik guna membantu sistem

tersebut mencapai tujuannya. Salah satu sistem yang dirancang untuk tujuan melakukan pengendalian adalah sistem pelaporan pertanggung jawaban dimana sistem ini menghasilkan laporan pelaksanaan kegiatan yang berisi perbandingan antara target dan realisasi kegiatan. Atas dasar informasi dalam laporan tersebut, manajemen dapat menggunakannya sebagai umpan balik guna membuat rencana yang lebih baik di masa mendatang.

Gambar 2.2 Jenis-jenis sistem



2.1.1.3 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat dibagi atau diklasifikasikan berdasarkan sifat dan sudut pandang seperti yang diuraikan berikut sesuai dengan hal yang dikemukakan oleh Azhar Susanto dan La Midjan (2003:6) :

1. Sistem alam

Adalah sistem yang secara alamiah terjadi dan terbentuk oleh proses alam tidak ada campur tangan atau buatan manusia. Contoh: sistem perbintangan

2. Sistem buatan manusia

Adalah sistem yang dirancang oleh manusia dan merupakan hasil karya juga pemikiran manusia sebagai makhluk yang berakal. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human machine system*. Contoh sistem buatan manusia adalah : sistem jalan raya

3. Sistem sederhana

Adalah sistem yang hanya memiliki sedikit tingkatan dan subsistem, contohnya : Sepeda

4. Sistem kompleks

Adalah sistem yang memiliki banyak tingkatan dan subsistem, contohnya : sistem control otomatis pada mesin uap

5. Sistem terbuka

Adalah sistem yang mendapat pengaruh dan berinteraksi dengan lingkungan dari luar sistem tersebut. Contoh : sistem penjualan

6. Sistem tertutup

Adalah sistem yang terisolasi dan tidak terpengaruh maupun berinteraksi dengan lingkungan di luar sistem tersebut.

7. Sistem yang pasti

Adalah sistem yang dapat dipastikan dan memiliki arti dapat ditentukan pada saat sistem akan dan sedang di buat. Contoh : jam

8. Sistem berkemungkinan

Adalah sistem yang memiliki berbagai kemungkinan yang tidak dapat dipastikan, tergantung kepada situasi yang dihadapi sistem tersebut nantinya.

2.1.2 *Supply Chain (SC) dan Supply Chain Management (SCM)*

Konsep *Supply Chain* merupakan konsep baru dalam melihat persoalan logistik. Konsep lama melihat logistik lebih sebagai persoalan intern masing-masing perusahaan dan pemecahannya dititik beratkan pada pemecahan secara intern di perusahaan masing-masing (Waluyo, 2006). Dalam *Supply Chain* masalah logistik di lihat sebagai masalah yang lebih luas terbentang sangat panjang sejak dari bahan dasar samapai barang jadi yang dipakai konsumen akhir, yang merupakan mata rantai penyediaan barang.

Pengertian *Supply Chain* menurut Indrajit dan Djokopranoto (2003:5) adalah : “Suatu sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya”. *Supply Chain* ini juga merupakan jaringan dari berbagai organisasi yang saling berhubungan dan mempunyai tujuan yang sama untuk sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang.

Pengertian lain mengenai *Supply Chain* menurut Pujawan (2005:5) adalah: “Jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir “.

Kemudian karena perusahaan-perusahaan yang berada pada suatu *Supply Chain* pada intinya ingin memuaskan konsumen akhir yang sama, maka mereka harus bekerjasama untuk membuat produk yang murah, mengirimkannya tepat waktu dan dengan kualitas yang bagus (Pujawan, 2005:7). Atas dasar hal tersebut maka akan diperlukan sebuah sistem yang mengatur semua hal yang terkait *Supply Chain* tersebut, sistem itu adalah *Supply Chain Management system (SCM)*. Istilah SCM pertama kali dikemukakan oleh Oliver & Weber pada tahun 1982 (cf. Oliver & Weber, 1982 ; Lambert et al. 1998).

Definisi SCM menurut *the Council of Logistic Management* dalam Pujawan (2005:7) adalah sebagai berikut :

Supply Chain Management is the systematic coordination of the traditional business function within a particular company and across businesses within the supply chain for the purpose of improving the long-term performance of the individual company and the supply chain as a whole.

Jadi *Supply Chain Management* adalah koordinasi sistematis dari fungsi bisnis tradisional dalam suatu perusahaan tertentu dan di semua bisnis dalam rantai supply untuk tujuan meningkatkan kinerja jangka panjang perusahaan individu dan rantai supply secara keseluruhan.

Supply Chain Management (SCM) tidak hanya berorientasi pada urusan internal sebuah perusahaan, melainkan juga urusan eksternal yang menyangkut hubungan dengan perusahaan-perusahaan partner. Definisi lain mengenai SCM menurut Pujawan (2005:22) sebagai berikut :

Adalah metode atau pendekatan *integrative* untuk mengelola aliran produk, informasi dan uang secara terintegrasi yang melibatkan pihak-pihak mulai dari hulu sampai ke hilir yang terdiri dari supplier, pabrik, jaringan distribusi maupun jasa-jasa logistik.

Supply Chain Management (SCM) menurut Simchi Levi dalam Indrajit & Djokopranoto (2003:5-6) adalah :

Supply Chain Management is a set of approaches utilized to efficiently integrate suppliers, manufacturers, warehouses, and store, so that merchandise is produced and distributed at the right quantities, to the right locations, at the right time, in order to minimize systemwide costs while satisfying service level requirement.

Manajemen rantai suplai adalah seperangkat pendekatan digunakan untuk efisien mengintegrasikan pemasok, produsen, gudang, dan toko, sehingga barang yang diproduksi dan didistribusikan pada jumlah yang tepat, untuk lokasi yang tepat, pada waktu yang tepat, untuk meminimalkan biaya dan memberikan pelayanan yang memuaskan pada tingkat kebutuhan.

Kemudian menurut Handfield & Nichols (1999) mengenai SCM menyatakan bahwa :

SCM merupakan integrasi dari seluruh aktivitas yang di asosiasikan dengan alur dan transformasi barang-barang dari bahan baku sampai *end user* (konsumen akhir), dan juga arus informasinya melalui hubungan rantai pasok yang erat untuk mencapai keunggulan kompetitif.

Sedangkan pengertian SCM sebagaimana yang dikemukakan oleh Lambert (1998) dalam Setijadi (2005) adalah : “ SCM merupakan integrasi atas proses-proses bisnis dari pengguna akhir melalui pemasok awal yang menyediakan produk, jasa dan informasi yang memberikan nilai tambah bagi pelanggan“.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas dapat dijelaskan bahwa *Supply Chain Management system* (SCM) adalah sebuah sistem yang digunakan untuk mengintegrasikan semua kegiatan dalam rantai pasok yang melibatkan pihak-pihak mulai dari hulu sampai ke hilir. Hal itu dimaksudkan untuk menyediakan produk, jasa, dan informasi yang akan memberi nilai tambah bagi pelanggan, dan mencapai keunggulan bersaing yang berkelanjutan. SCM merupakan strategi alternatif yang memberikan solusi dalam menghadapi ketidakpastian lingkungan untuk mencapai keunggulan kompetitif melalui pengurangan biaya operasi dan perbaikan pelayanan konsumen dan kepuasan konsumen (Anatan& Ellitan,2008:46).

2.1.2.1 Pihak utama yang terkait dalam SCM

Supply Chain adalah *logistic network*, dalam hubungan ini ada beberapa pemain utama yang merupakan perusahaan-perusahaan yang mempunyai kepentingan yang sama, hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Indrajit & Djokopranoto (2003:6) yaitu :

1. Suppliers

Chain 1: Suppliers

Jaringan bermula dari sini yang merupakan sumber yang menyediakan bahan pertama, dimana mata rantai penyaluran barang akan dimulai. Bahan pertama ini bisa dalam bentuk bahan baku, bahan mentah, bahan penolong, bahan dagangan,

sub assemblies, suku cadang dan sebagainya. Jumlah suppliers bisa banyak bisa juga sedikit, inilah mata rantai pertama.

2. *Manufacturer*

Chain 1 – 2: Suppliers – Manufacturer

Rantai kedua yaitu manufacturer atau assembler atau bentuk lain yang melakukan pekerjaan membuat, mengassembling, merakit, ataupun menyelesaikan barang (*finishing*). Hubungan dengan mata rantai pertama ini sudah mempunyai potensi untuk melakukan penghematan, misalnya inventories bahan baku, barang setengah jadi, dan bahan jadi merupakan target untuk penghematan ini. Tidak jarang penghematan sebesar 40%-60% atau lebih bisa diperoleh dari *inventory carrying cost* di mata rantai ini.

3. *Distribution*

Chain 1 – 2 – 3: Suppliers – Manufacturer – Distribution

Barang sudah jadi yang dihasilkan oleh *manufacturer* sudah mulai harus disalurkan kepada pelanggan. Barang dari pabrik melalui gudangnya disalurkan ke gudang distributor atau *whole-saler* dalam jumlah besar, dan pada waktunya nanti pedagang besar menyalurkan dalam jumlah kecil kepada *re-tailers* atau pengecer.

4. *Retail Outlets*

Chain 1 – 2 – 3 – 4: Suppliers – Manufacturer – Distribution – Retail Outlets

Pedagang besar biasanya mempunyai fasilitas gudang sendiri atau menyewanya dari pihak lain. Gudang ini digunakan untuk menimbun barang sebelum disalurkan lagi ke pihak pengecer. Dalam tahap ini ada kesempatan untuk memperoleh penghematan dalam bentuk jumlah *inventories* dan biaya gudang dengan cara melakukan desain kembali pola pengiriman barang baik dari gudang *manufacturer* maupun ke toko pengecer (*retailer outlet*).

5. *Customers*

Chain 1 – 2 – 3 – 4 – 5: Suppliers – Manufacturer – Distribution – Retail Outlets – Customers

Para pengecer atau *retailers* menawarkan barang langsung kepada para pelanggan atau pembeli. Yang dimaksud *outlets* adalah toko, warung, toserba,

swalayan, koperasi, mall dan sebagainya tempat dimana pembeli akhir melakukan pembelian. Mata rantai terakhir adalah pembeli yang memakai langsung barang atau jasa.

2.1.2.2 Cakupan kegiatan utama dalam SCM

Dalam SCM terdapat kegiatan utama seperti halnya yang dinyatakan oleh Pujawan (2005:9) sebagai berikut :

1. Kegiatan pengembangan produk (*product development*)

Bagian ini sangat penting artinya bagi perusahaan-perusahaan yang ada pada kelompok industri inovatif. Pada industri inovatif jumlah produk baru yang diluncurkan tiap tahun bisa cukup banyak. Siklus hidup produk pada industri ini biasanya sangat pendek. Beberapa industri yang termasuk dalam klasifikasi ini adalah garmen, computer dan elektronik. Bahkan industri yang tadinya tidak terlalu mementingkan variasi juga banyak berubah menjadi lebih inovatif contohnya industri otomotif. Dalam merancang produk baru perusahaan harus mempertimbangkan beberapa hal. 1) rancangan harus mencerminkan aspirasi atau keinginan pelanggan. Oleh karena itu dibutuhkan riset pasar yang memadai. 2) produk yang dirancang harus mencerminkan ketersediaan dan sifat-sifat bahan baku. 3) rancangan yang dibuat harus bisa diproduksi secara ekonomis dengan fasilitas produksi yang dimiliki atau yang akan dibangun. 4) produk harus dirancang sedemikian rupa sehingga kegiatan pengiriman mudah dilakukan dan tidak menimbulkan biaya persediaan yang berlebihan di sepanjang *Supply Chain*.

2. Kegiatan pengadaan / pembelian (*procurement*)

Secara tradisional bagian pengadaan atau pembelian dianggap sebagai bagian yang kurang strategis. Namun dewasa ini anggapan tersebut sudah sangat berubah. Bagian pembelian merupakan bagian yang mempunyai potensi untuk menciptakan daya saing perusahaan ataupun *Supply Chain* bukan hanya dari perannya dalam mendapatkan bahan baku dengan harga murah, tetapi juga dalam upaya meningkatkan *time to market* (dalam perancangan produk baru), meningkatkan kualitas produk (bekerja sama dengan supplier untuk menjalankan

program-program kualitas), dan meningkatkan responsiveness (dengan memilih supplier-supplier yang bukan hanya murah tapi juga responsive).

3. Kegiatan perencanaan dan pengendalian (*planning & control*)

Perencanaan dan pengendalian dalam *Supply Chain* memainkan peranan yang sangat vital. Bagian inilah yang banyak bertugas untuk menciptakan koordinasi taktis maupun operasional sehingga kegiatan produksi, pengadaan material maupun pengiriman produk bisa dilakukan dengan efisien dan tepat waktu. Dengan banyaknya perusahaan-perusahaan yang beroperasi secara global dan memiliki pabrik di beberapa tempat, koordinasi rencana produksi menjadi sangat penting.

4. Kegiatan produksi (*production*)

Bagian ini bertugas secara fisik melakukan transformasi dari bahan baku, bahan setengah jadi atau komponen menjadi sebuah produk jadi. Kegiatan produksi dalam konteks *Supply Chain* tidak harus dilakukan di dalam perusahaan. Dewasa ini semakin banyak perusahaan yang melakukan *outsourcing*, yakni memindahkan kegiatan produksi ke pihak subkontraktor. Perusahaan kemudian berkonsentrasi untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang memang menjadi *core competency* mereka. Dengan demikian, produktivitas tenaga kerja dan sumber daya lainnya akan tetap bisa ditingkatkan karena semua pihak akan berkonsentrasi pada kompetensi mereka masing-masing.

5. Kegiatan pengiriman / distribusi (*distribution*)

Pengiriman produk ke pelanggan atau pemakai akhir tentunya melibatkan kegiatan transportasi. Aktivitas pengiriman ini bisa dilakukan sendiri oleh perusahaan atau dengan menyerahkannya ke perusahaan jasa transportasi. Dalam cakupan kegiatan distribusi perusahaan harus bisa merancang jaringan distribusi yang tepat. Keputusan tentang perancangan jaringan distribusi harus mempertimbangkan tradeoff antara aspek biaya, aspek fleksibilitas dan aspek kecepatan respon terhadap pelanggan. Kegiatan operasional distribusi bisa sangat kompleks terutama bila pengiriman harus dilakukan ke jaringan yang luas dan tersebar di mana-mana. Perusahaan harus menetapkan tingkat service level yang harus dicapai di masing-masing wilayah, menentukan jadwal maupun rute

pengiriman, serta mencari cara-cara yang inovatif untuk mengurangi biaya serta meningkatkan service level ke pelanggan.

Tabel 2.1 kegiatan utama SCM

Bagian	Cakupan kegiatan antara lain
Pengembangan produk	Melakukan riset pasar, merancang produk baru, melibatkan supplier dalam perancangan produk baru
Pengadaan	Memilih supplier, mengevaluasi kinerja supplier, melakukan pembelian bahan baku dan komponen, memonitor supply risk, membina dan memelihara hubungan dengan supplier
Perencanaan & pengendalian	Demand planning, peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, perencanaan produksi dan persediaan
Operasi / produksi	Eksekusi produksi, pengendalian kualitas
Pengiriman / distribution	Perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan jasa pengiriman, memonitor service level di tiap pusat distribusi

(sumber: Pujawan, 2005)

2.1.2.3 Pengembangan Produk (*Product Development*)

Pengembangan dan perancangan produk baru adalah salah satu fungsi vital yang sejajar dengan fungsi-fungsi lain seperti pengadaan material, produksi, dan distribusi. Menurut Fisher (1997) fungsi *Supply Chain* pada dasarnya bisa dibedakan menjadi fungsi fisik dan fungsi mediasi pasar. Pengembangan dan perancangan produk baru termasuk kedalam kelompok mediasi pasar bersama aktifitas riset pasar dan pelayanan purna jual. Pengembangan dan perancangan

produk adalah upaya untuk mengakomodasikan aspirasi pelanggan sehingga produk yang dihasilkan akan sesuai yang diinginkan. Menurut Handfield & Nicolas (1999), sekitar 40% pendapatan (*revenue*) perusahaan dewasa ini berasal dari produk-produk baru yang di luncurkan setahun sebelumnya.

Dewasa ini banyak perusahaan yang memilih supplier sebelum proses pengembangan dan perancangan produk di mulai, sehingga supplier tersebut bisa dilibatkan dalam kegiatan pengembangan dan perancangan produk. Mereka diperlukan untuk memberikan masukan tentang material apa yang cocok untuk suatu rancangan pengembangan produk baru dan apakah supplier tersebut nantinya bisa memasok material yang di butuhkan. Survey yang di lakukan oleh Handfield et al (1999) menunjukkan bahwa keterlibatan supplier-supplier kunci dalam proses perancangan produk baru memberikan manfaat yang signifikan dalam hal penghematan biaya material, peningkatan kualitas dan kecocokan material dengan rancangan pengembangan produk yang dibuat, serta pengurangan waktu perancangan pengembangan produk. Rancangan produk yang dibuat dengan pertimbangan SCM dinamakan *design for SCM*. Secara umum *design for SCM* mempertimbangkan beberapa hal sesuai dengan yang dikemukakan oleh Pujawan (2005:58) sebagai berikut :

- a) kemudahan untuk menyimpan, mengirim dan mengembalikan produk tersebut
- b) fleksibilitas rancangan terhadap perubahan permintaan pelanggan
- c) *modularity*: banyaknya komponen atau modul yang sama yang bisa digunakan untuk membuat produk akhir yang berbeda
- d) aspek lokalisasi : rancangan yang memperhatikan bisa tidaknya sebagian kegiatan perakitan akhir dilakukan di area pemasaran
- e) *reuseability* (penggunaan ulang) dari rancangan

2.1.2.4 Pengadaan / Pembelian (*Procurement*)

Pengadaan adalah salah satu komponen utama SCM. Tugas dari manajemen pengadaan adalah menyediakan input, berupa barang maupun jasa yang dibutuhkan dalam kegiatan produksi maupun kegiatan lain dalam perusahaan. Pada perusahaan manufaktur, barang yang dibeli oleh bagian

pengadaan bisa diklasifikasikan secara umum menjadi 1).bahan baku dan komponen untuk kebutuhan produksi 2).*capital equipment* seperti mesin dan peralatan jangka panjang lainnya, dan 3).suku cadang mesin, alat tulis kantor dan sebagainya yang biasanya dinamakan *maintenance, repair and operating (MRO) supplies*. Disamping itu bagian pengadaan juga bertugas menyediakan jasa seperti jasa transportasi dan pergudangan, jasa konsultasi dan sebagainya. Pada bagian lain *Supply Chain*, peran bagian pengadaan bisa agak berbeda. Misalnya pada perusahaan ritel, tugas utama bagian pengadaan adalah mendapatkan barang-barang (*merchandise*) yang akan mereka jual (*resale*).

Bagian pengadaan tidak hanya bertugas untuk melakukan kegiatan rutin pembelian (seperti membuat PO, memelihara basis data supplier, memonitor pengiriman dll.) tetapi juga punya peran dalam menciptakan hubungan strategis dengan supplier, menentukan keputusan investasi teknologi untuk kegiatan pengadaan, mengembangkan kemampuan supplier, menjadi jembatan dalam melibatkan supplier dalam pengembangan produk baru dan kegiatan-kegiatan lainnya. Secara umum tugas-tugas bagian pengadaan sesuai dengan yang dikemukakan oleh Pujawan (2005:139) adalah sebagai berikut :

1. Merancang hubungan yang tepat dengan supplier
2. Memilih supplier
3. Memilih dan mengimplementasikan teknologi yang cocok dalam kegiatan pengadaan
4. Memelihara data item yang dibutuhkan dan data supplier
5. Melakukan proses pembelian
6. Mengevaluasi kinerja supplier

Proses pembelian bisa bervariasi untuk situasi yang berbeda. Namun secara umum ada dua model pembelian yaitu pembelian rutin dan pembelian tidak rutin. Yang kedua meliputi tender dan lelang. Proses detail untuk masing-masing model pembelian tersebut berbeda-beda (Pujawan,2005:166).

Dalam hal kegiatan pengadaan (*procurement*) tidak bisa terlepas dari pemilihan supplier, dalam memilih supplier ada berbagai kriteria yang harus dipertimbangkan. Kriteria tersebut hendaknya mencerminkan karakteristik item

yang dibeli serta strategi *Supply Chain*. Disamping itu, tiap karakteristik memiliki tingkat kepentingan yang berbeda. Teknik-teknik *multi criteria decision making* seperti AHP bisa digunakan untuk memilih atau meranking calon-calon supplier dengan memperhatikan berbagai criteria yang memiliki bobot yang berbeda-beda.

Memilih supplier merupakan kegiatan strategis, terutama apabila supplier tersebut akan memasok item yang kritis dan /atau akan digunakan dalam jangka panjang sebagai supplier penting. Kriteria pemilihan adalah salah satu hal penting dalam pemilihan supplier. Secara umum banyak perusahaan yang menggunakan kriteria-kriteria dasar seperti kualitas barang yang ditawarkan, harga, dan ketepatan waktu pengiriman. Namun sering kali pemilihan supplier membutuhkan berbagai kriteria lain yang dianggap penting oleh perusahaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Dickson menunjukkan bahwa kriteria pemilihan supplier bisa sangat beragam. Tabel 2.2 menunjukkan 22 kriteria yang diidentifikasi oleh Dickson. Angka pada kolom kedua menunjukkan tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria berdasarkan kumpulan jawaban dari survey yang direspon oleh 170 manajer pembelian di amerika serikat. Respon diminta memilih angka 0 – 4 pada skala likert dimana 4 berarti sangat penting.

Tabel 2.2

kriteria pemilihan / evaluasi supplier (Dickson,1966)

Criteria	Score
Kualitas	3,5
Delivery	3,4
Performance history	3,0
Warranties and claim policies	2,8
Price	2,8
Technical capability	2,8

Financial position	2,5
Procedural compliance	2,5
Communication system	2,5
Reputation and position in industry	2,4
Desire for business	2,4
Management and organization	2,3
Operating controls	2,2
Repair service	2,2
Attitudes	2,1
Impression	2,1
Packaging ability	2,0
Labor relations records	2,0
Geographical location	1,9
Amount of past business	1,6
Training aids	1,5
Reciprocal arrangements	0,6

(sumber: Pujawan,2005)

Pada contoh permasalahan lain dalam Pujawan (2005:149) perusahaan WHS sebuah perusahaan perakitan sepeda motor jenis HS. Perusahaan sedang melakukan ekspansi pabriknya di sebuah propinsi di Jawa. Perusahaan sedang mengevaluasi beberapa supplier baru untuk lampu depan sepeda motor. Berdasarkan hasil beberapa kali pertemuan internal antara bagian produksi,

pembelian, teknik, pemasaran dan keuangan, beberapa kriteria yang akan digunakan dalam mengevaluasi calon-calon supplier yang ada adalah sebagai berikut :

- a) Inovasi : kemampuan supplier untuk mengembangkan rancangan lampu yang baru. Yang akan dinilai adalah teknologi yang ada saat ini dan kemampuan tim R&D.
- b) Ketepatan waktu kirim : kemampuan supplier mengirim tepat waktu dengan lot pengiriman kecil. Ini akan dinilai dari jarak antara supplier dengan perusahaan, kapasitas produksi dan kemampuan historis mereka dalam mengirim tepat waktu.
- c) Kualitas bahan : kemampuan menciptakan komponen yang berkualitas. Penilaian akan berdasarkan pada sertifikat kualitas yang dimiliki, praktek manajemen kualitas di lapangan dan kesan dari perusahaan pembeli (pelanggan mereka) yang lain.
- d) Kemampuan berkomunikasi : ini akan dilihat dari infrastruktur IS / IT yang dimiliki serta kemampuan para manajer mereka dalam berkomunikasi secara umum.
- e) Aspek financial : akan dievaluasi berdasarkan harga penawaran saat ini serta kemungkinan atau potensi mereka melakukan penghematan-penghematan di masa depan.

Setelah kriteria ditetapkan dan beberapa kandidat supplier diperoleh maka perusahaan harus melakukan pemilihan. Perusahaan mungkin akan memilih satu atau beberapa dari alternatif yang ada. Dalam proses pemilihan ini perusahaan mungkin harus melakukan perangkan untuk menentukan mana *supplier* yang akan dipilih atau mana yang akan dijadikan supplier utama dan mana yang akan dijadikan supplier cadangan. Setelah itu metode yang cukup lumrah digunakan dalam meranking alternatif berdasarkan beberapa kriteria yang ada adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Pada pemilihan supplier prosesnya bisa diringkas sebagai berikut :

1. Tentukan kriteria-kriteria pemilihan
2. Tentukan bobot masing-masing kriteria

3. Identifikasi alternative (*supplier*) yang akan dievaluasi
4. Evaluasi masing-masing alternative dengan kriteria di atas
5. Hitung nilai berbobot masing-masing supplier

Urutkan supplier berdasarkan nilai berbobot tersebut

2.1.2.5 Perencanaan dan Pengendalian (*Planning & Control*)

Dalam cakupan *planning and control* berbagai keputusan yang berkaitan dengan persediaan (*inventory*) harus dibuat. Selain keputusan yang bersifat tradisional seperti berapa tingkat persediaan pengaman (*safety stock*) dan berapa *reorder point* untuk setiap jenis item atau *stock keeping unit*, bagian yang berwenang dalam hal ini juga dituntut untuk bisa menentukan di mana persediaan harus disimpan, dalam bentuk apa sebaiknya di simpan (apakah lebih banyak dalam bentuk produk akhir atau dalam bentuk bahan baku), serta siapa yang bertanggung jawab dalam pengelolaan persediaan.

Kegiatan *planning and control* juga mencakup *demand planning*, peramalan permintaan dan perencanaan kapasitas. Perencanaan juga harus dilakukan dengan koordinasi bersama pihak lain dalam *Supply Chain* (Pujawan,2005:12), misalnya dalam menentukan berapa banyak suatu produk akan diproduksi, informasi tentang data penjualan, serta berapa banyak stok yang masih dimiliki tingkat ritel. Hendaknya perusahaan dengan *supplier* atau dengan distributornya secara bersama-sama melakukan peramalan, perencanaan produksi dan perencanaan pengiriman.

2.1.2.6 Produksi (*Production*)

Produksi adalah proses untuk mentransformasi bahan baku / komponen menjadi produk yang diinginkan pelanggan (Pujawan,2005:243). Kegiatan produksi bisa dilakukan atas dasar ramalan untuk memenuhi target *stock* atas dasar pesanan, atau *engineer to order*. Proses yang terlibat di sini antara lain adalah penjadwalan produksi, melakukan kegiatan produksi dan pengendalian kualitas, mengelola barang setengah jadi, dan memelihara fasilitas produksi.

Dalam kegiatan produksi banyak hal yang harus diperhatikan. Konsep – konsep *lean manufacturing* yang mementingkan efisiensi dan *agile manufacturing* yang menekankan pada fleksibilitas dan ketangkasan merespon perubahan adalah dua hal yang penting dalam mengelola sistem produksi. Pilihan kearah efisiensi atau kearah fleksibilitas haruslah dibuat dengan pertimbangan tujuan strategis. Perusahaan yang bersaing di pasar atas dasar harga dan memproduksi produk dengan volume yang besar biasanya akan menaruh efisiensi di atas fleksibilitas (sumber : Pujawan,2005:13).

2.1.2.7 Pengiriman / Distribusi (*Distribution*)

Pengiriman atau distribusi adalah proses untuk memenuhi permintaan terhadap barang dengan cara menyalurkan barang hasil produksi. Distribusi biasanya meliputi proses menangani pesanan dari pelanggan, memilih perusahaan jasa pengiriman, menangani kegiatan pergudangan produk jadi dan mengirim tagihan ke pelanggan (Pujawan,2005:243).

Peran jaringan distribusi dan transportasi sangatlah vital, distribusi memungkinkan produk untuk berpindah dari lokasi dimana mereka diproduksi ke lokasi konsumen / pemakai yang sering kali dibatasi oleh jarak yang sangat jauh. Kemampuan untuk mengirimkan produk ke pelanggan secara tepat waktu, dalam jumlah yang sesuai dan dalam kondisi yang baik sangat menentukan apakah produk tersebut pada akhirnya akan kompetitif, oleh karena itu kemampuan untuk mengelola jaringan distribusi merupakan suatu komponen keunggulan kompetitif yang sangat penting.

Untuk menciptakan keunggulan berkompetisi perusahaan tidak lagi bisa mengandalkan cara-cara tradisional dalam mendistribusikan produk-produk mereka. Perkembangan teknologi dan inovasi dalam manajemen distribusi memungkinkan perusahaan untuk menciptakan kecepatan waktu kirim serta efisiensi yang tinggi dalam jaringan distribusi, teknologi penyimpanan, barcoding ASRS (*automatic storage and retrieval system*), RAFID (*radio frequency identification*) adalah sebagian dari teknologi yang dewasa ini sangat banyak memudahkan oprasi distribusi produk (sumber: Pujawan,2005:173).

Manajemen distribusui dan transportasi pada umumnya melakukan sejumlah fungsi dasar (Pujawan,2005:175-176), yang terdiri dari :

1. Melakukan segmentasi dan menentukan target *service level*
2. Menentukan mode transportasi yang akan digunakan
3. Melakukan konsolidasi informasi dan pengiriman
4. Melakukan penjadwalan dan penentuan rute pengiriman
5. Memberikan pelayanan nilai tambah
6. Menyimpan persediaan
7. Menangani pengembalian (*return*)

2.1.2.8 Keuntungan dalam Sistem SCM

Dengan menerapkan sistem *Supply Chain Management* (SCM) yang tepat perusahaan tentu akan memiliki keuntungan-keuntungan yang tidak dimiliki oleh perusahaan yang tidak menerapkan sistem SCM. Keuntungan-keuntungan tersebut dijelaskan sebagai berikut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Indrajit & Djokopranoto (2003:4) :

1. Mengurangi *inventory* barang, *inventory* merupakan *asset* perusahaan yang berkisar antara 30%-40%, dan biaya penyimpanan barang (*inventory carrying cost*) bisa berkisar antara 20%-40% dari nilai barang yang disimpan.
2. Menjamin kelancaran arus barang, rangkaian perjalanan dari bahan baku sampai menjadi barang jadi dan diterima oleh pemakai akhir / konsumen merupakan suatu mata rantai yang panjang (*chain*) yang perlu dikelola dengan baik.
3. Menjamin mutu, jaminan mutu juga merupakan serangkaian mata rantai panjang yang harus dikelola dengan baik karena mutu barang jadi ditentukan tidak hanya oleh proses produksi tetapi juga oleh mutu bahan mentahnya dan mutu keamanan dalam pengiriman.

Selain itu manfaat lainnya dikemukakan oleh Anatan & Ellitan (2008:47) yaitu sebagai berikut :

1. Penurunan biaya (*cost reduction*) : Penurunan biaya bisa dicapai dengan meminimalkan biaya logistik, misalnya dengan memilih alat atau model transportasi, pergudangan, dan standar layanan yang meminimalkan biaya.
2. Penurunan modal (*capital reduction*) : Untuk mencapai penurunan modal yang diperlukan dalam aktivitas bisnis, perusahaan harus mampu meminimalkan tingkat investasi dalam bidang logistik.
3. Perbaikan pelayanan (*service improvement*) : perbaikan pelayanan sangat penting dilakukan secara proaktif karena pelayanan atau jasa logistik yang dilakukan perusahaan sangat mempengaruhi pendapatan dan profitabilitas perusahaan.

2.1.2.9 Komponen Dasar SCM

Dalam penerapannya sistem SCM memiliki beberapa komponen dasar yang harus dipenuhi sebelum sistem tersebut dapat berjalan. Menurut Worthen & Wailgum dalam Pujawan (2005:242-244) ada 5 komponen dasar yaitu :

1. Plan

Awal kesuksesan SCM adalah pada proses penentuan strategi SCM. Tujuan utama dari proses perumusan strategi adalah agar tercapainya efisiensi dan efektivitas biaya dan terjaminnya kualitas produk yang dihasilkan hingga sampai ke konsumen akhir.

2. Source

Perusahaan harus memilih pemasok bahan baku yang kredibel dan sanggup untuk mendukung proses produksi yang akan dilakukan. Oleh sebab itu manajer SCM harus dapat menetapkan harga, mengelola pengiriman dan pembayaran bahan baku serta menjaga dan meningkatkan hubungan bisnis terhadap supplier.

3. Make

Komponen ini adalah tahap *manufacturing* (produksi). Manajer SCM melakukan penyusunan jadwal aktivitas yang dibutuhkan dalam proses produksi, uji coba produk, pengemasan dan persiapan pengiriman produk. Tahap ini

merupakan tahap yang paling penting dalam SCM. Perusahaan juga harus mampu melakukan pengukuran kualitas, output produksi dan produktivitas pekerja.

4. *Delivery*

Perusahaan memenuhi order dari permintaan konsumen, mengelola jaringan gudang penyimpanan, memilih distributor untuk menyerahkan produk ke konsumen dan mengatur sistem pembayaran.

5. *Return*

Perencana SCM harus membuat jaringan yang fleksibel dan responsive untuk produk cacat dari konsumen dan membentuk layanan pengaduan konsumen yang memiliki masalah dengan produk yang dikirimkan. Dengan demikian, hendaknya perusahaan selalu membuat laporan kinerja bisnis mereka secara rutin. Sehingga pimpinan perusahaan dapat mengetahui perubahan performa bisnis yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan awal dari SCM yang telah ditetapkan.

(sumber :

<http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=kompone%20dasar%20scm%20menurut%20worthen%20%26%20wailgum&source=web&cd=4&sqi=2&ved=0CDEQFjAD&url=http://library.binus.ac.id/eColls/eThesis/Bab2/2011-1-00646-si%25202.pdf&ei=j7GbT-XOOsLHrQe75fRK&usg=AFQjCNGgU0VDDuxtmYbvjEAZWDxxVV5VIg>)

2.1.2.10 Pertimbangan Faktor Lingkungan dalam SCM

Aspek lingkungan bisnis sangat penting dipertimbangkan dalam merancang konfigurasi *Supply Chain*. Beberapa hal yang termasuk dalam cakupan lingkungan bisnis dan perlu di evaluasi secara cermat dalam mengambil keputusan-keputusan yang terkait dengan konfigurasi *Supply Chain* (Pujawan,2005:69) adalah :

- a) Faktor ekonomi makro
- b) Faktor social politik
- c) Faktor tekhnologi
- d) Faktor keamanan
- e) Kebijakan Manajemen

Faktor-faktor di atas dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Faktor ekonomi makro : hal ini menyangkut stabilitas keuangan seperti tingkat inflasi dan nilai tukar mata uang, tarif dan insentif pajak, dan sebagainya. Negara yang nilai tukar mata uangnya tidak stabil tentu tidak kondusif untuk menjadi tempat usaha.
2. Faktor social politik : hal ini terkait dengan kultur masyarakat, tingkat penerimaan mereka terhadap kehadiran investasi asing, ketersediaan tenaga kerja yang dibutuhkan, peraturan ketenagakerjaan dan kebijakan pemerintahan lainnya. Kondusif tidaknya iklim investasi sangat dibutuhkan oleh faktor social politik. Faktor ini sering kali erat kaitannya dengan faktor makro ekonomi. Situasi politik yang tidak stabil sering kali memicu tidak kondusifnya perekonomian suatu Negara.
3. Faktor teknologi : teknologi informasi merupakan katalisator untuk supply chain, yaitu mempercepat proses dan mempermudah manajemen *Supply Chain* yang efektif dan efisien. Keberhasilan manajemen *Supply Chain* tidak mungkin dapat dicapai tanpa menggunakan jasa teknologi informasi. Teknologi informasi memberikan suatu kerangka kerja untuk kerjasama antar mitra bisnis melalui media elektronik maupun komunikasi sehingga dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan keunggulan kompetitif, menurunkan biaya operasional dan mencapai kerja sama juga koordinasi yang lebih baik diantara mitra bisnis dalam *Supply Chain*.
4. Faktor kemanan : aspek keamanan merupakan hal yang sangat penting bagi pertimbangan apakah suatu Negara atau wilayah di rasa cukup aman dan mendukung jika dijadikan tempat operasi atau tempat untuk mendapatkan input bahan baku bagi suatu *Supply Chain*
5. Kebijakan manajemen : adalah suatu pernyataan dari standar perilaku yang diinginkan perusahaan atau prosedur yang bisa diterapkan di seluruh organisasi, kebijakan perusahaan menggambarkan tindakan para karyawan di area kerjanya dimana mereka diberikan kebebasan dalam memutuskan bagaimana atau hal apa yang terbaik untuk dijalankan di perusahaan.
(Sumber: <http://cakrawajaya.blogspot.com>)

2.1.2.11 Karakteristik Produk dalam SCM

Untuk menciptakan strategi yang tepat, *Supply Chain* harus memahami karakteristik produk dan pasar dengan baik. Ada dua klasifikasi umum yang ditawarkan oleh Marshal Fisher yang di muat di *Harvard Business Review* tahun 1997. Fisher membagi produk menjadi dua kategori yaitu: 1) produk fungsional 2) produk inovatif. Produk fungsional adalah produk dengan konfigurasi standar dan siklus hidup panjang. Sedangkan produk inovatif memiliki variasi produk yang sangat banyak dan siklus hidupnya pendek. Tabel 2.3 dibawah akan menjelaskan perbedaan karakteristik produk fungsional dengan produk inovatif.

Tabel 2.3

Perbedaan karakteristik produk fungsional dan inovatif

Aspek	Fungsional	Inovatif
Siklus hidup	Panjang, bisa lebih dari 2 tahun	Pendek, antara 3 bulan sampai 1 tahun
Variasi per kategori	Sedikit, 10-20	Banyak, bisa mencapai ribuan
Volume per SKU	Tinggi	Rendah
Peramalan permintaan	Relative mudah, akurasi tinggi	Sangat sulit, kemungkinan kesalahan ramalan tinggi
Tingkat kekurangan produk (stock rate)	Hanya 1% - 2%	Bisa sampai 10% - 40%
Kelebihan persediaan di akhir musim jual	Jarang, karena musim jual sangat panjang	Sering terjadi
Biaya penurunan harga jual (markdown)	Mendekati 0%	Berkisar 10% - 25%
Margin keuntungan per unit yang terjual dengan harga normal	rendah	tinggi

(sumber: Pujawan,2005)

Produk fungsional biasanya memiliki sedikit variasi. Kebutuhan pelanggan dari waktu ke waktu relatif tidak berubah. Karena konfigurasinya standar, variasinya sedikit, dan siklus hidupnya panjang maka permintaan terhadap produk-produk seperti ini relatif stabil dari waktu ke waktu sehingga mudah untuk diramalkan. Metode-metode ramalan sederhana bisa digunakan dan bisa menghasilkan akurasi yang relatif tinggi. Karena akurasi ramalan tinggi, tingkat kekurangan produk (*stock rate*) bisa ditekan sampai pada level 1% - 2%. Penurunan harga atau diskon secara besar-besaran tidak lumrah untuk produk seperti ini karena musim penjualannya tidak terbatas hanya beberapa bulan saja. Contoh untuk produk ini adalah kertas HVS 80grm, staples, paku payung, CD, lampu pijar dll.

Setiap kelompok produk inovatif memiliki variasi sampai ratusan atau ribuan. Tiap produk hanya akan bertahan sebentar di pasar dan akan digantikan oleh variasi produk lain yang baru dikembangkan. Perkembangan teknologi yang cepat (seperti pada industri computer dan produk elektronik lainnya) serta selera pasar yang cepat berubah (seperti pada industri garmen) menyebabkan pendeknya siklus hidup produk-produk inovatif seperti ini. Karena karakteristiknya yang demikian, meramalkan permintaan produk-produk inovatif adalah pekerjaan yang sangat sulit. Kesalahan ramalannya bisa jauh lebih besar dibandingkan dengan produk-produk fungsional. Sebagai konsekuensinya, baik kekurangan produk maupun kelebihan persediaan sama-sama sering terjadi. Kelebihan produk akan memaksa perusahaan melakukan penurunan harga secara besar-besaran di akhir musim jual sedangkan kekurangan produk membuat pelanggan kecewa dan perusahaan kehilangan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan (*opportunity loss*).

2.1.3 Definisi Kualitas Produk

Kualitas telah menjadi salah satu yang paling penting dari faktor-faktor keputusan konsumen dalam memilih antara produk dan layanan bersaing. Fenomena ini tersebar luas terlepas dari apakah konsumen adalah seorang individu atau sebuah organisasi dan industri. Membicarakan tentang pengertian

atau definisi kualitas dapat berbeda-beda makna bagi setiap orang, karena kualitas memiliki banyak kriteria dan sangat tergantung pada konteksnya. Banyak pakar bidang kualitas yang mencoba untuk mendefinisikan kualitas berdasarkan sudut pandangnya masing-masing beberapa di antaranya yang paling populer adalah yang dikembangkan oleh tiga pakar kualitas tingkat internasional yaitu W.Edwards Deming, Philip B.Crosby, dan Joseph M.juran dalam Yamit (2010:7):

- a) Deming : mendefinisikan kualitas sebagai “ *Apapun yang menjadi kebutuhan dan keinginan konsumen* “.
- b) Crosby : mendefinisikan kualitas sebagai “ *Nihil cacat,kesempurnaan dan kesesuaian terhadap persyaratan* “.
- c) Juran : mendefinisikan kualitas sebagai “*kesesuaian terhadap spesifikasi*”

Dari segi linguistik kualitas berasal dari bahasa latin *quails* yang berarti “sebagai mana kenyataan”. Definisi kualitas secara internasional (BS EN ISO 9000:2000) menurut Dale (2003:4) adalah “ tingkat yang menunjukkan serangkaian karakteristik yang melekat dan memenuhi ukuran tertentu ”. sedangkan menurut Goetsch dan davis (1955) menyatakan : “ kualitas adalah suatu kondisi dinamis yang berkaitan dengan produk, pelayanan, orang, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi apa yang di harapkan “.

Lalu menurut Elliot (1993) “ Kualitas adalah sesuatu yang berbeda untuk orang yang berbeda dan tergantung pada tempat dan waktu, atau dikatakan sesuai dengan tujuan.” Perbendaharaan istilah ISO 8402 dan dari Standar Nasional Indonesia (SNI 19-8402-1991), Kualitas adalah “ keseluruhan ciri dan karakteristik produk dan jasa yang kemampuannya dapat memuaskan kebutuhan, baik dikatakan secara tegas maupun tersamar “.

Pengertian kualitas lebih luas (Bina Produktivitas Tenaga Kerja, 1998:24-25) adalah :

- a) Derajat yang sempurna (*degree of excellence*) : mengandung pengertian komparatif terhadap tingkat produk (*grade*) tertentu.
- b) Kesesuaian untuk digunakan (*fitness for purpose user satisfaction*) : kemampuan produk atau jasa dalam memberikan kepuasan kepada pelanggan.

Menurut Crosby (1979) kualitas produk adalah “produk yang sesuai dengan yang disyaratkan atau distandarkan”. Suatu produk memiliki kualitas apabila sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan. Menurut Juran (1993) kualitas produk adalah “kecocokan penggunaan produk untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan”. Menurut Deming (1982) kualitas produk adalah “kesesuaian produk dengan kebutuhan pasar atau konsumen”. Perusahaan harus benar-benar memahami apa yang dibutuhkan konsumen atas suatu produk.

Menurut Feigenbaum (1986) kualitas produk adalah “suatu produk yang sesuai dengan apa yang diharapkan konsumen”. Menurut Gravin (1988) kualitas produk adalah “suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, manusia atau tenaga kerja, proses, serta lingkungan yang mematuhi atau melebihi harapan pelanggan atau konsumen”.

2.1.3.1 Dimensi Kualitas

Berdasarkan perspektif kualitas, David Gravin mengembangkan dimensi kualitas kedalam delapan dimensi yang dapat digunakan sebagai dasar perencanaan strategis terutama bagi perusahaan atau manufaktur yang menghasilkan barang (Yamit,2010:10) yaitu :

1. *Performance* (kinerja), yaitu karakteristik pokok dari produk inti
2. *Features*, yaitu karakteristik pelengkap dan tambahan
3. *Reability* (kehandalan), yaitu kemungkinan tingkat kegagalan pemakaian
4. *Conformance* (kesesuaian), yaitu sejauh mana karakteristik desain dan operasi memenuhi standar-standar yang telah ditetapkan sebelumnya
5. *Durability* (daya tahan), yaitu berapa lama produk dapat terus digunakan
6. *Serviceability*, yaitu meliputi kecepatan, kompetensi, kenyamanan, kemudahan dalam pemeliharaan dan penanganan keluhan yang memuaskan
7. *Estetika*, yaitu menyangkut corak, rasa, dan daya tarik produk
8. *Perceived*, yaitu menyangkut citra dan reputasi produk serta tanggung jawab perusahaan terhadapnya

Hal yang hampir serupa mengenai dimensi kualitas produk juga dikemukakan oleh Joseph S.Martinich (1997) dalam Yamit (2010:11) mengemukakan spesifikasi dari dimensi kualitas produk yang relevan dengan pelanggan dapat dikelompokkan dalam enam dimensi yaitu :

- a) *Performance*, hal yang paling penting bagi pelanggan apakah kualitas produk menggambarkan keadaan yang sebenarnya.
- b) *Range and type of features*, selain fungsi utama dari suatu produk dan pelayanan, pelanggan sering kali tertarik pada kemampuan atau keistimewaan yang dimiliki produk dan pelayanan.
- c) *Reability and durability*, kehandalan produk dalam penggunaan secara normal dan berapa lama produk dapat digunakan hingga perbaikan diperlukan.
- d) *Maintainability and serviceability*, kemudahan untuk pengoprasian produk dan kemudahan perbaikan maupun ketersediaan komponen pengganti.
- e) *Sensory characteristics*, penampilan, corak, rasa, daya tarik, bau, selera, dan beberapa faktor lainnya yang mungkin menjadi aspek penting dalam kualitas.
- f) *Ethical profile and image*, kualitas adalah bagian terbesar dari kesan pelanggan terhadap produk dan pelayanan.

2.1.3.2 Pengendalian Kualitas

Setelah kita mengetahui pengertian pengendalian dan pengertian kualitas, maka akan dikemukakan pengertian pengendalian kualitas.

Berikut ini adalah definisi yang diberikan oleh **Sofjan Assauri** (2004:210) mengenai pengendalian kualitas :

“Pengawasan mutu merupakan usaha untuk mempertahankan mutu atau kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan pimpinan perusahaan.”

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat ditarik simpulan bahwa pengendalian kualitas adalah usaha untuk mempertahankan atau menambah

kualitas dari barang yang dihasilkan agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

2.1.3.3 Tujuan Pengendalian Kualitas

Secara terperinci, dapat dikatakan bahwa tujuan dari pengendalian kualitas menurut **Sofjan Assauri** (2004:210) adalah :

1. Agar barang hasil produksi dapat mencapai standar kualitas yang telah ditetapkan.
2. Mengusahakan agar biaya inspeksi dapat menjadi sekecil mungkin.
3. Mengusahakan agar biaya desain dari produk dan proses dengan menggunakan mutu produksi tertentu dapat menjadi sekecil mungkin.
4. Mengusahakan agar biaya produksi dapat menjadi serendah mungkin. Jadi, tujuan utama pengendalian kualitas adalah untuk mendapatkan jaminan bahwa kualitas produk atau jasa yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan dengan mengeluarkan biaya serendah mungkin.

2.1.3.4 Langkah Langkah Pengendalian Kualitas

Untuk melaksanakan pengendalian kualitas, terlebih dahulu kita perlu memahami beberapa langkah dalam melaksanakan pengendalian kualitas.

Menurut **Roger G. Schroeder** (2000;135), untuk mengimplementasikan perencanaan, pengendalian dan pengembangan kualitas melalui siklus kualitas diperlukan langkah langkah sebagai berikut :

1. Menentukan karakteristik kualitas.
2. Memutuskan bagaimana cara mengukur setiap karakteristik.
3. Menetapkan standar kualitas.
4. Menentukan tes yang tepat untuk tiap tiap standar.
5. Mencari dan memperbaiki kasus produk berkualitas rendah.
6. Terus menerus melakukan perbaikan.

2.1.3.5 Faktor-faktor penyebab kegagalan Kualitas produksi

Menurut **Kuswandi** dan **Erna Mutiara** (2004:41), terdapat 7 (tujuh) alat bantu untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kegagalan Kualitas produksi, secara umum ketujuh alat tersebut memiliki kegunaan sebagai berikut :

1. Mengetahui permasalahan apa yang sedang dihadapi.
2. Mempersempit ruang lingkup perusahaan
3. Mencari faktor faktor yang diperkirakan sebagai penyebab dari permasalahan.
4. Memastikan bahwa faktor faktor tersebut berhubungan dengan permasalahan.
5. Mencegah kesalahan akibat kelalaian yang tidak perlu.
6. Melihat hasil setelah perbaikan.
7. Mengetahui penyimpangan yang terjadi.

2.1.3.6 Sertifikat Sistem Manajemen Kualitas

Sampai saat ini ribuan perusahaan dan organisasi jasa diseluruh dunia, termasuk ratusan perusahaan di seluruh Indonesia telah mengadopsi sistem manajemen kualitas ISO – 9000. Sistem manajemen kualitas ISO – 9000 didefinisikan sebagai standar sistem manajemen kualitas yang mengelola proses pencapaian kualitas. Sistem ini mengatur hubungan antara supplier, perusahaan, dan konsumen. Perusahaan yang mengadopsi sistem manajemen kualitas ISO – 9000 perlu menetapkan spesifikasi, persyaratan, atau karakteristik kualitas produk dan prosesnya. Landasan motivasi penerapan sistem manajemen kualitas ISO – 9000 ada tiga kategori (Yamit,2010:145) yaitu :

1. Adanya tuntutan
2. Adanya intruksi
3. Atas prakarsa sendiri

2.1.3.7 Manfaat Sistem Manajemen Kualitas

Implementasi sistem manajemen kualitas ISO – 9000 pada dasarnya mempunyai manfaat pokok sebagai berikut sesuai yang dikemukakan Yamit (2010:148) :

1. Meningkatkan efisiensi kerja, efektivitas kerja dan produktivitas
2. Meningkatkan daya saing
3. Adanya jaminan konsistensi terhadap kualitas produk
4. Meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk
5. Struktur kerja lebih jelas dan transparan
6. Meningkatkan keterampilan pegawai karena pembinaan SDM terprogram
7. Lingkungan kerja lebih rapi dan bersih
8. Dokumentasi lebih teliti

Bagi perusahaan yang akan masuk dalam pasar global, perhatian terhadap faktor-faktor seperti: harga yang kompetitif, dapat memenuhi kebutuhan dan selera pelanggan, sesuai dengan spesifikasi, jaminan pasokan dan beberapa persyaratan lainnya baik yang melekat pada produk maupun masalah legalitas, dapat diantisipasi dengan mengimplementasikan sistem manajemen kualitas ISO – 9000.

2.2 *Supply Chain Management* dalam meningkatkan kualitas produk

Ronald H. Ballou *et al.* (2005, p: 2) dalam bukunya *business logistic/ Supply Chain Management* mendefinisikan rantai pasokan sebagai seluruh rangkaian aktifitas yang berhubungan dengan aliran transformasi barang dari tahapan bahan baku sampai ke pengguna akhir, begitupun dengan aliran informasinya. Material/barang bersama-sama mengalir dari hulu ke hilir dalam rantai pasokan. Sedangkan manajemen rantai pasokan menurut Ballou (2005) adalah integrasi dari seluruh aktifitas dalam rantai pasokan, sampai meningkatkan hubungan untuk mendapatkan keunggulan bersaing.(jurnal www.eprints.undip.ac.id)

Menurut Mentzer (dalam Ballou, 2005, p:5), manajemen rantai pasokan didefinisikan sebagai sesuatu yang sistematis, koordinasi yang strategis dari fungsi-fungsi bisnis tradisional dan taktik-taktik melalui fungsi-fungsi bisnis

tersebut dalam sebuah perusahaan dan melalui bisnis dalam rantai pasokan, dengan tujuan meningkatkan performa jangka panjang dari perusahaan individu dan rantai pasokan sebagai keseluruhan.

Pengintegrasian aktifitas pengadaan bahan dan pelayanan, perubahan menjadi barang setengah jadi dan produk akhir, serta pengiriman ke pelanggan, seluruh aktifitas tersebut mencakup pembelian dan *outsourcing*, ditambah fungsi lain yang penting bagi hubungan antara pemasok dan distributor yang adalah kualitas hasil atau produksi yang merupakan bagian dalam rangkaian aktifitas dalam manajemen rantai pasokan, termasuk di dalamnya pendekatan dengan pemasok yang meliputi tidak hanya pembelian tetapi pendekatan secara menyeluruh untuk mengembangkan nilai maksimal rantai pasokan. (jurnal www.eprints.undip.ac.id)

Desain rantai pasokan, perencanaan, dan keputusan operasi memberikan peranan yang penting dalam menentukan keberhasilan atau kegagalan suatu organisasi (Chopra and Meindl, 2007). Relasi dengan konsumen akhir adalah sebuah keharusan dalam meraih kesuksesan dalam rantai pasokan. Rantai pasokan harus dekat dengan konsumen akhir mereka untuk membentuk hubungan kerjasama dalam perencanaan permintaan (Cook and Graver, 2002). Sementara perusahaan bersaing melalui penyesuaian produk, kualitas yang tinggi, pengurangan biaya, dan kecepatan mencapai pasar, diberikan penekanan tambahan terhadap rantai pasokan.

Berdasarkan pendapat dari para peneliti-peneliti yang diuraikan diatas tergambar jelas betapa penting sebuah kinerja rantai pasokan dalam sebuah perusahaan, jika kinerja *Supply Chain Management* perusahaan meningkat maka menunjukkan kualitas produk perusahaan semakin baik dengan tujuan akhirnya atau target yang ingin dicapai. Levi, Kaminsky, Levi (2000, dalam Arifin, 2004), memberikan ukuran – ukuran yang dapat digunakan untuk mengetahui kinerja rantai pasokan sebuah perusahaan, alat yang digunakan untuk mengukur kinerja sebuah rantai pasokan disebut dengan the *Supply Chain operations reference model* (SCOR).