

BAB III.

KONSEP STRATEGI

3.1. Tinjauan Konsep Strategi

3.1.1. Logistik, *Supply Chain* dan SCM

3.1.1.1. Logistik.

Beberapa definisi mengenai logistik yang disampaikan oleh beberapa ahli adalah sebagai berikut :

Logistik adalah proses pengaturan strategis dalam pembelian, penyaluran dan penyimpanan material, suku cadang dan barang jadi (termasuk penyaluran informasi terkait) melalui organisasi ke jalur jalur pemasarannya sehingga diperoleh keuntungan saat ini maupun mendatang dengan maksimal melalui biaya pemenuhan order yang efektif. (Christopher, 1998)

Dalam definisi tersebut terkandung elemen elemen :

1. Material manajemen, perencanaan, pengadaan dan penerimaan raw material atau produk setengah jadi.
2. *Material flow system*, kemampuan penyaluran sehingga terpenuhi tepat waktu, tepat jumlah dan tepat lokasi, hingga ke akhir produksi dan alokasi penggunaannya.
3. *Physical distribution*, pengiriman barang jadi ke *customer*.

Aktivitas logistik terbatas dalam suatu lingkup internal perusahaan manufaktur. Mulai dari penerimaan order, *forecasting* barang jadi dan material,

pemesanan kebutuhan barang, penjadwalan produksi, *inventory management* hingga pengiriman ke *customer*. (Heizer, 2004 ; 414)(Indrajit, 2002 ; 42)

Urgensitas mengenai adanya *inventory management* diperjelas dengan fakta bahwa : (Heizer, 2004 ; 35)(Yamit, 2005 ; 9-10)

1. Inventori (*raw material*, *work in process* dan *finished good*) adalah asset yang mahal dari setiap industri manufaktur.
2. Inventori memakan sekitar 30%-40% dari total biaya investasi.
3. Penurunan investasi dapat dilakukan dengan penurunan biaya *inventory*.
4. Proses produksi dapat terhenti dan merugikan konsumen jika persediaan kurang.
5. Terdapat resiko resiko pembiayaan dalam hal inventori :
 - *Ordering cost*
 - *Carrying cost*
 - *Out of stock cost*
 - *Capacity associated cost*

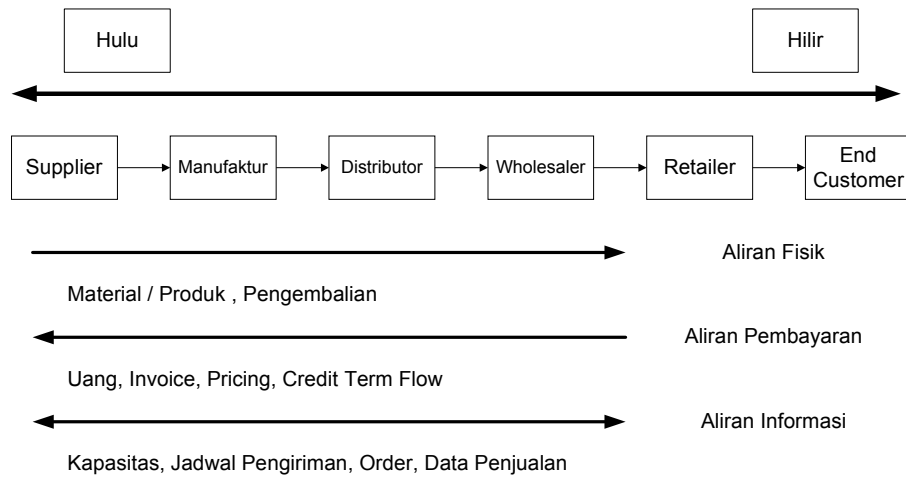
Dewasa ini aktifitas yang hanya terbatas dalam lingkup internal dirasa kurang untuk mengoptimalkan keunggulan kompetitif perusahaan manufaktur. Rantai pengadaan tidak lagi cukup jika hanya melihat dari masing masing perusahaan manufaktur dan pemecahan hanya dilakukan secara intern di masing masing perusahaan. Adanya keterkaitan dan kebutuhan bersama serta tujuan yang sama mengenai penyaluran barang ini, maka muncul konsep *Supply Chain Management* yang melihat masalah logistik dilihat sebagai masalah yang lebih luas, mulai dari pengadaan bahan dasar, hingga barang jadi yang dipakai oleh konsumen akhir. Aliran keterkaitan ini dipandang sebagai mata rantai penyediaan barang yang tidak terputus. (Indrajit, 2002; 5)

3.1.1.2. Definisi Supply Chain.

Beberapa definisi mengenai *supply chain* yang disampaikan oleh beberapa ahli adalah sebagai berikut :

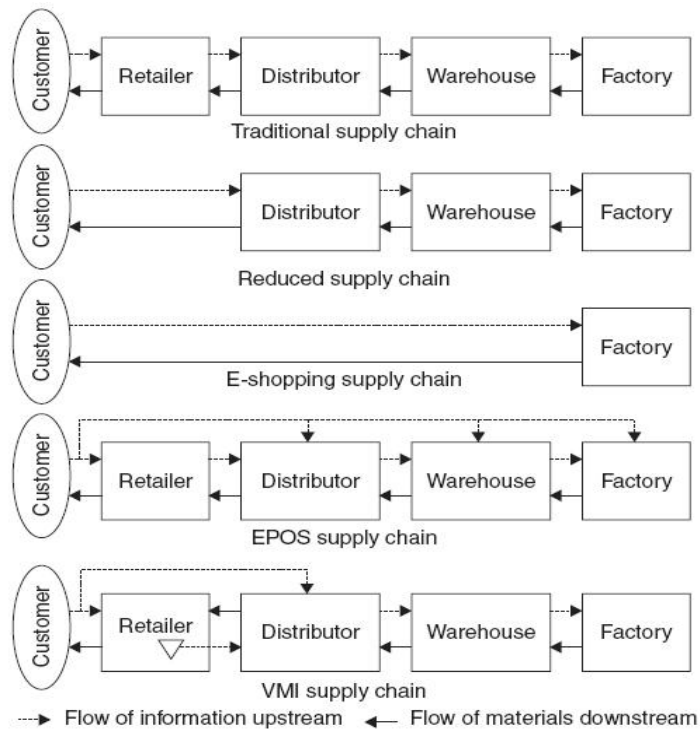
- *Supply chain* adalah proses yang meliputi pengaturan dan koordinasi seluruh aktivitas mulai dari pengadaan, pembelian, produksi sejak dari supplier awal, melalui distribusi hingga sampai di pelanggan. (Quale, 2006 ; 104)
- Tujuan dari *supply chain* adalah membuat keunggulan kompetitif melalui pencapaian yang simultan dalam level pelayanan pelanggan, dengan investasi yang optimum dan bernilai tambah tinggi. (Quale, 2006 ; 104)
- Sebuah rangkaian atau jaringan perusahaan – perusahaan yang bekerja secara bersama – sama untuk membuat dan menyalurkan produk atau jasa kepada konsumen akhir. Rangkaian atau jaringan ini terbentang dari penambang bahan mentah (di bagian hulu) sampai dengan retailer / toko (pada bagian hilir). (Chopra, S., and Meindl, P. , 2001)

Dalam supply chain terdapat aliran 3 elemen : material, informasi dan dana atau uang. *Supply chain* paling sederhana adalah digambarkan dalam Gambar 05.



Gambar 05. Struktur Sederhana *Supply Chain*

Sedangkan beberapa macam struktur yang berbeda dari *Supply Chain* terdapat pada ilustrasi Gambar 06.



Different supply chain structures
 (Quale, 2006)

Gambar 6. Berbagai Struktur *Supply Chain*

3.1.1.3. Definisi *Supply Chain Management*.

Beberapa definisi mengenai *supply chain management* yang disampaikan oleh beberapa ahli adalah sebagai berikut :

SCM is the management of upstream and downstream relationships with suppliers and customers to deliver superior customer value at less cost to the supply chain as a whole (Christopher, 1998)

SCM adalah manajemen hubungan supplier dan konsumen dari hulu hingga hilir untuk memberikan value yang tinggi dengan menggunakan biaya sesedikit mungkin dalam mata rantai secara keseluruhan.

SCM is a set of approach utilized to efficiently integrate suppliers, manufacturers, warehouses, and stores, so that merchandise is produced and distributed at the right quantities, to the right time, in order to minimize systemwide costs while satisfying service level requirement. (Levi, 2000)

SCM adalah integrasi menyeluruh mulai dari manufaktur, gudang, toko sedemikian rupa sehingga barang dapat diproduksi dan didistribusikan dengan tepat jumlah, pada waktu yang tepat dan pada tempat yang tepat, dalam rangka meminimalkan biaya keseluruhan namun dapat memberikan pelayanan atau service yang diinginkan. (Levi, 2000)

Supply Chain Management adalah manajemen terhadap aliran antar dan diantara tahapan supply chain untuk memaksimalkan keseluruhan supply Chain. (Chopra and Meindl, 2001)

Beberapa alternatif lain mengenai definisi SCM yang diajukan oleh para ahli dapat dilihat dalam Tabel 4.

Tabel 4. Definisi *Supply Chain*.

Penulis	Definisi
Oliver and Webber	<i>Supply chain management</i> meliputi aliran barang dari <i>supplier</i> melalui manufaktur dan jaringan distribusi hingga ke pelanggan akhir.
Jones and Riley	<i>Supply chain management</i> berhubungan dengan perencanaan dan pengendalian aliran material keseluruhan dari <i>supplier</i> hingga pelanggan.
Ellram	Pendekatan integrasi terhadap perencanaan dan pengendalian aliran material keseluruhan dari <i>supplier</i> hingga pelanggan.
<i>International Center for Competitive Excellence</i>	<i>Supply chain management</i> adalah integrasi dari proses bisnis dari pelanggan akhir melalui <i>supplier</i> orisinil yang memberikan pelayanan, produk dan informasi yang memberi nilai tambah kepada pelanggan.
Harland	<i>Supply chain management</i> adalah pengaturan aliran barang dan jasa ke pelanggan akhir untuk memenuhi permintaan dan kebutuhan mereka
Berry	<i>Supply chain management</i> bertujuan untuk membangun kepercayaan, bertukar informasi mengenai kebutuhan pasar, mengembangkan produk baru dan mengurangi biaya dengan hubungan jangka panjang saling menguntungkan.
Cooper	Integrasi untuk mengatur aliran keseluruhan melalui jaringan distribusi dari <i>supplier</i> hingga pelanggan akhir.
Lee and Ng	Manajemen jaringan yang dimulai dari <i>suppliernya supplier</i> hingga pelanggannya pelanggan untuk produksi dan pengiriman barang dan jasa
Handfield and Nichols	<i>Supply chain</i> melingkupi seluruh aktivitas yang berhubungan dengan aliran dan transformasi barang dari bahan mentah, hingga ke pelanggan akhir, sama halnya dengan aliran informasi. <i>Supply chain management</i> adalah integrasi dari aktivitas tersebut melalui pengembangan hubungan <i>supply chain</i> untuk mendapatkan keunggulan kompetisi yang kuat.
Ayers	<i>Supply chain management</i> adalah disain, perawatan dan operasi dari proses <i>supply chain</i> untuk kepuasan pelanggan akhir.

(New, 2004)

3.1.1.4. Perbedaan SCM dengan Manajemen Logistik

Perbedaan dari logistik (tradisional) dengan SCM adalah seperti dalam Tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan Logistik dan SCM.

Manajemen Logistik	SCM
Pengelolaan arus barang dan informasi dalam satu internal perusahaan	Pengelolaan arus barang dan informasi antar perusahaan, mulai dari paling hulu hingga paling hilir
Orientasi pada perencanaan dan kerangka kerja yang menghasilkan rencana terintegrasi di seluruh lini dalam satu perusahaan baik dalam arus barang dan informasinya	Orientasi dalam membangun hubungan dan koordinasi antar perusahaan berlainan dalam business line, mulai dari supplier sampai kepada pelanggan akhir.
Pemecahan masalah penyediaan barang hanya internal perusahaan	Pemecahan masalah penyediaan barang menyeluruh dalam satu mata rantai perusahaan terkait

(Indrajit, 2002)

Tujuan dari penerapan strategi *Supply Chain Management* tersebut antara lain sebagai berikut :

1. Mengurangi inventori barang , sehingga penimbunan barang ditekan sesedikit mungkin, karena :
 - ❖ Inventori merupakan bagian paling besar dari aset perusahaan, berkisar antara 30%-40%
 - ❖ Biaya penyimpanan barang 20%-40% dari nilai barang yang disimpan.
2. Menjamin kelancaran penyediaan barang.
 - ❖ Kelancaran pemenuhan barang perlu dijamin mulai dari asal barang (manufaktur), supplier, perusahaan sendiri, *wholesaler*, *retailer*, hingga konsumen akhir.

3. Menjamin pemenuhan mutu.

- ❖ Mutu bahan mentah dan mutu keamanan dalam pengiriman menentukan juga mutu produk yang dihasilkan hingga sampai ke konsumen akhir.

(Indrajit, 2002 ; 4)

Kelebihan lain *Supply Chain Management* ini adalah karakteristik *pull system*. Awalnya ketika produsen atau industri manufaktur yang sejenis masih sedikit, pasokan barang masih sedikit dan pilihan produk masih sedikit, maka berlaku *push system* di mana manufaktur lebih menentukan. Sebaliknya, pesaing bertambah, industri manufaktur sejenis menjadi lebih banyak, dan pasar dipasok dengan berbagai produk dengan kelebihan kualitas masing masing dan harga yang bersaing, maka para konsumenlah yang menjadi penentu. Konsumen memiliki lebih banyak pilihan dan menentukan apa yang mereka mau, sehingga *push system*, berubah menjadi *pull system*.

Perubahan dari *push system* menjadi *pull system* ini membawa implikasi tersendiri yaitu :

1. Menuntut fleksibilitas yang tinggi, terhadap reaksi konsumen.
2. Menuntut kepada semua lini bisnis, tidak hanya pada manufaktur.
3. Cara perhitungan stok yang berbeda dengan *Point of sales*.

3.1.1.5. Supply Chain Mix

Aktivitas manajemen *Supply Chain* melibatkan banyak elemen dalam suatu organisasi dan berbagai elemen fungsi bisnis, yaitu apa yang biasa disebut *Supply Chain* atau *Logistic Mix* :

- *Planning and marketing strategy* —Terutama berpengaruh pada desain dan pemasaran sesuai persyaratan material atau bahan dan persyaratan distribusi.
- *Purchasing* —Melakukan penelitian dan pilihan pemasok, negosiasi, membangun program kemitraan dengan pemasok
- *Production planning* —Kapasitas produksi pabrik, tata letak dan lokasi, penjadwalan, perencanaan sumber daya manufaktur, kontrol dan dukungan pelaksanaan produksi.
- *Storage and materials handling* — Penanganan dan penyimpanan barang, pemanfaatan dan kemasan
- *Inventory management* —Kontrol atas persediaan, menjaga tingkat stok minimum praktis, meminimalkan biaya simpan, pembaziran dan keusangan
- *Warehouses and stores* — Lokasi, kapasitas, campuran dan operasi
- *Transport* — Pemilihan alat transportasi, penjadwalan, pemilihan rute, dan operasi
- *Customer service* — Permintaan perencanaan, tingkat pelayanan, proses pemesanan, bagian / layanan dukungan, dan operasi setelah penjualan.
- *Technical support* — Penyediaan dan pengelolaan sistem yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan tersebut

(Quale, 2006; 108)

Tidak semua elemen dalam *mix* ini benar benar diperlukan oleh setiap bisnis, namun sesuai dengan kebutuhan bisnis tersebut. Namun tetap akan ada keterkaitan dalam elemen - elemen tersebut sebagai unsur *Supply Chain* dan

Logistik. Sebagai contoh, untuk pengecer *Fast Moving Consumer Goods*, *sourcing* dan distribusi menjadi kunci penting dan memegang peran utama. Namun bagi pabrik atau manufaktur, *purchasing* dan *production planning* menjadi hal yang utama. (Quale, 2006; 108)

Elemen – elemen dalam *Supply Chain Mix* tersebut dalam praktek bisnis dapat terlibat saling dukung dengan sebagian elemen menjadi bagian utamanya, seperti dalam pelaksanaan fungsi manajemen berikut ini :

- **Manajemen Bahan (*Material management*)** . Ini merangkum semua aspek aliran bahan dari penetapan persyaratan dan kapasitas perencanaan melalui pembelian, pencarian dan pemilihan sumber, dan penjadwalan - yang juga termasuk perencanaan dan kontrol dari proses produksi, yang berlaku paling umum pada manufaktur sebagai pusat bisnis. Peralatan yang dipakai agar efektif mencapai perencanaan dan pelaksanaan adalah *manufacturing resource planning* (MRPII), *Just-in-Time* (JIT; yakni, penghapusan pemborosan) dan *Optimalized Production Technologies* (OPT), yang dipilih sesuai dengan kebutuhan bisnis.
- **Manajemen Inventori (*Inventory Management*)** (sering dianggap sebagai bagian dari manajemen bahan / material management dalam perusahaan manufaktur). Penetapan kebijakan sediaan untuk memastikan kontinuitas dengan biaya investasi minimum - termasuk melakukan kontrol efektif terhadap pelaksanaannya.

- **Penyimpanan dan penanganan bahan (*storage and material handling*).**
Ini meliputi keamanan, perlindungan, dan disiplin penanganan bahan dari sejak penerimaan awal, sebagai bagian menunggu pengolahan, selama dalam proses manufaktur, dan kemudian sebagai produk jadi. Memastikan kesesuaian kemasan, dan penggunaan peralatan untuk sarana bantu penyimpanan.
- **Distribusi (*Distribution*)** Termasuk pergudangan serta *inbound* dan *outbound* transportasi: semua sangat dipengaruhi oleh permintaan tingkat layanan pelanggan.

(Quale, 2006; 108)

3.1.1.6. Cakupan Supply Chain

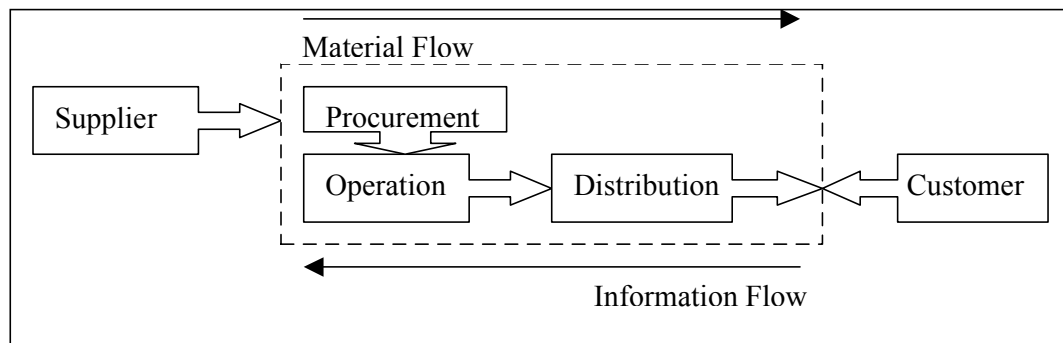
Dasar dari bisnis adalah pembelian sesuatu, baik barang maupun informasi, mengubahnya menjadi bernilai tambah atau menambah value dan menjualnya sebagai produk atau jasa kepada pihak lain. Pada industri manufaktur khususnya, urutan seperti ini mungkin terjadi berulang kali. :

Inbound	Core business	Outbound logistics
raw materials	process or refine	supply others
refined materials	manufacture	components/assemblies
components	assembled	finished product
finished goods	distribute	customer

Pada saat yang sama dengan sangat disederhanakan, dalam industri pengolahan atau organisasi kita dapat mengidentifikasi tiga operasi dasar :

1. Mengubah bentuk - Produksi atau proses
2. Ubah kepemilikan - Pemasaran atau internal transfer
3. Ubah waktu dan tempat – Logistik

Tiga operasi dasar tersebut di atas dapat digambarkan seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Aliran Material Dan Informasi Dalam Suatu Perusahaan.

3.1.1.7. Aktivitas Dalam Supply Chain

Ada dua fungsi dasar dari aktivitas *Supply Chain Management* :

1. Secara fisik merubah bahan mentah menjadi barang jadi dan menyalurkannya ke pemakai akhir (*end user*).
2. Memastikan produk atau jasa yang diberikan memuaskan dan sesuai dengan aspirasi pelanggan.

Dari dua fungsi utama tersebut, aktivitas *Supply Chain Management* itu dapat digolongkan menjadi :

1. Aktivitas fisik.

Termasuk dalam aktivitas ini adalah ;

- a. *Sourcing* (pengadaan)
- b. *Production* (produksi)
- c. *Distribution* (distribusi)
- d. *Warehousing* (pergudangan)
- e. *Inventory Control* (pengendalian stok)

2. Aktivitas pendekatan pasar.

Termasuk dalam aktivitas ini adalah :

- a. *Marketing Research*
- b. *Product Design*
- c. *After Sales Service*.

Dalam sebuah industri manufaktur, aktivitas tersebut melibatkan berbagai macam divisi atau bagian. Dalam Tabel 6 dituliskan aktivitas - aktivitas yang tercakup dalam masing masing divisi dalam sebuah perusahaan manufaktur dalam kaitannya dengan *Supply Chain Management*. (Mahendrawati, 2005 ; 14)

Tampak dalam Tabel 6 bagaimana aktivitas yang terkait dengan SCM menjadi tanggung jawab dan bagian dari kerja dari berbagai divisi yang berbeda dalam sebuah perusahaan.

Tabel 6. Aktivitas Dalam SCM.

Divisi	Aktivitas
<i>Product Development</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Market Research,</i> • <i>Product Development,</i> • <i>Involving Supplier In Product Development</i>
<i>Purchasing</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Selecting Suppliers,</i> • <i>Evaluating Supplier Performance,</i> • <i>Purchasing Raw Materials,</i> • <i>Monitoring Supply Risks,</i> • <i>Designing And Managing Relationships With Suppliers</i>
<i>Planning and Control</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Demand Planning,</i> • <i>Demand Forecasting,</i> • <i>Capacity Planning,</i> • <i>Material Planning,</i> • <i>Production Planning And Inventory Control, Distribution Planning</i>
<i>Operation / Production</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Production Execution,</i> • <i>Quality Control</i>
<i>Distribution</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Designing Distribution Network,</i> • <i>Delivery Scheduling,</i> • <i>Selecting Logistics Service Providers,</i> • <i>Monitoring Service Levels In Each Distribution Centre.</i>

(Mahendrawati, 2005)

3.1.2. Pemilihan *Supplier*

Termasuk di dalam kegiatan *Supply Chain Management* adalah melakukan pemilihan *supplier*. Pemilihan *supplier* yang paling baik dapat dilakukan dengan memilih *supplier* dengan rating kinerja tertinggi.

Vincent Gasperz dalam bukunya *Supply Chain Management*, menuliskan bahwa ada dua macam type penilaian *supplier* yaitu *quantitative rating* dan *qualitative rating criteria weight*. (Gasperz, 2005; 21-28) (Hugos, 2002)

Tabel 7. Dua Macam Tipe Penilaian *Supplier*.

Rating Type	Criteria	Weight
Quantitative Rating	Quality	60 %
	Delivery	40 %
Qualitative Rating	Management	Flexible Weights
	Technical	
	Price	
	Delivery	
	Responsiveness	
	Quality Performance	

(Gasperz, 2005)

Untuk *quantitative rating*, kriteria yang digunakan adalah kinerja yang dapat diukur dengan angka dan masing - masing diberi persentase yang sesuai dengan kepentingan pengukur. Begitu pula sub kriteria yang merupakan turunan dari kriteria yang telah ditetapkan, seperti tampak dalam Tabel 8.

Tabel 8. Komponen Dalam *Quantitative Rating* .

Rating Type	Criteria	Criteria Weight	Sub Criteria	Sub Criteria Weight
Quantitative Rating	Quality	60 %	Source, Incoming and Floor Failure - PPM	55 %
			Incoming – Lot Acceptance Rate %	27 %
			Supplier Corrective Action Request - SCAR	18 %
			Sub Criteria Total	100%
	Delivery	40 %	On Time Delivery	100 %
			Sub Criteria Total	100%
				Total Quantitative Rating

(Gasperz, 2005)

Sedangkan untuk pengukuran dengan menggunakan *qualitative rating criteria weight*, pengukuran dilakukan dengan menilai kinerja dengan membaginya dalam kategori ranking. Pembagian tersebut dilakukan pada setiap sub kriteria yang ditetapkan. *Weight* setiap sub kriteria ditetapkan berdasarkan tingkat kepentingan bagi perusahaan. Lebih jelas dalam dilihat dalam Tabel 9.

Tabel 9. Komponen Dalam *Qualitative Rating* .

Rating Type	Criteria	Criteria Weight	Sub Criteria	Sub Criteria Weight
Qualitative Ratings	Price / Cost	10 %	Cost Performance Index	30%
			Cost Reduction Efforts	30%
			Accurate and Timely Cost For Pricing Data	25%
			Payment Term Flexibility	15%
	Technical	20 %	Technical Compliance	50%
			Product Development Participation	20%
			Technical Processes and Systems	15%
			Technical Project Management	15%
	Responsiveness	5 %	Customer Focus	35%
			Timeliness	35%
			Effective Communication	30%
	Management	5 %	Management Compliance	40%
			Communication	20%
			Representation	20%
			Sub-Tier Supplier Management	20%
	Delivery	30 %	Schedule Performance Index	25%
			Schedule Subcontract	25%
			Schedule Services	25%
			Schedule Improvement Efforts	25%
	Quality Performance	30 %	Product Quality	40%
Corrective Action Management			35%	
Quality Management Policies			15%	
Document Management Quality			10%	

(Gasperz, 2005)

Tabel 9 adalah contoh dari penetapan kriteria dan sub kriteria berikut dengan *weight* masing – masing berdasarkan tingkat kepentingan perusahaan.

3.1.3. Strategi Harga

Dalam adopsi strategi *supply chain*, negosiasi harga menjadi elemen penting dalam rangka membangun hubungan *partnering* dengan *supplier*. Dalam negosiasi dibahas mengenai kualitas, pengiriman, pembayaran dan biaya.

Ada tiga strategi negosiasi :

1. *Cost based Price Model*

Dalam *Cost based Price Model* ini, *supplier* dituntut untuk terbuka atau buka buku terhadap pembeli. Negosiasi harga kontrak pembelian, akan didasarkan terhadap biaya material, *fixed cost*, waktu. Namun tetap dimungkinkan negosiasi yang mengakomodasi setiap perubahan biaya kerja dan biaya material yang ditanggung oleh pihak *supplier*.

2. *Market Based Price Model*

Dalam model ini, harga didasarkan terhadap harga yang terpublikasi, harga lelang dan harga index. Banyak sekali komoditas (seperti produk pertanian, kertas, logam) yang menggunakan cara penentuan harga menggunakan model ini. Misal untuk harga *paperboard* terpublikasi di publikasi mingguan *Official Board Market* (www.advanstar.com). Untuk logam non ferro ada di *Platt's Metal Week* (www.platts.com) dan logam lain bisa ditemukan di www.metalword.com.

3. *Competitive Bidding*.

Model ketiga ini umum dilakukan, terlebih apabila *supplier* tidak bersedia berdiskusi terbuka mengenai *cost* yang ditanggungnya dan tidak ada *market* yang bisa dijadikan pegangan negosiasi. *Competitive bidding* ini sangat tipikal dilakukan sebagian besar perusahaan untuk pembeliannya. Bagian *purchasing* meminta penawaran harga dari beberapa *supplier* potensial untuk barang yang

relatif sama. Kemudian akan diambil keputusan serta penawaran berdasarkan pertimbangan dan perbandingan harga yang ada.

Competitive bidding mempunyai kelemahan, tidak sesuai untuk mengembangkan hubungan jangka panjang antara pembeli dan penjual. Kesulitan lain adalah kesulitan komunikasi dan pengembangan kualitas, serta pengiriman.

Ketiga model negosiasi tersebut di atas, dapat juga dilakukan secara kombinasi. *Supplier* dan pembeli bisa saja setuju untuk melakukan *review* terhadap biaya – biaya yang ditanggung *supplier*, mengakomodasi harga pasar (*market pricing*) untuk *material cost* dan setuju untuk melakukan negosiasi yang kompetitif.

3.1.4. Biaya Dalam Inventori

Tujuan *inventory management* adalah menyediakan jumlah material yang tepat, waktu yang tepat dan biaya yang rendah. Biaya persediaan merupakan keseleruhan biaya operasi atas sistem persediaan.

Jenis biaya yang ada dalam persediaan sebagai berikut :

1. Biaya pembelian (*purchase cost*)
2. Biaya pemesanan (*order cost*)
3. Biaya penyimpanan (*carrying cost*)
4. Biaya kekurangan persediaan (*stockout cost*)

(Yamit, 2005 ; 9-10)

Biaya pembelian adalah harga per unit apabila item dibeli dari pihak luar, atau biaya produksi per unit apabila di produksi dalam perusahaan. Biaya pembelian dari luar termasuk di dalamnya adalah harga beli di tambah biaya pengangkutan. Biaya produksi dari dalam adalah termasuk biaya tenaga kerja, bahan baku dan overhead pabrik.

Biaya pemesanan adalah biaya yang berasal dari pembelian pesanan dari supplier. Termasuk di dalamnya adalah biaya membuat daftar permintaan, menganalisa supplier, membuat pesanan pembelian. Penerimaan bahan, inspeksi bahan dan pelaksanaan proses transaksi.

Biaya penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan atas investasi dalam persediaan dan pemeliharaan maupun investasi sarana fisik untuk menyimpan persediaan. Biaya yang termasuk di dalamnya adalah biaya modal, pajak , asuransi, pemindahan persediaan, keusangan dan semua biaya yang dikeluarkan untuk memelihara persediaan.

Biaya kekurangan persediaan adalah konsekuensi ekonomis atas kekurangan dari luar maupun dari dalam perusahaan. Kekurangan dari luar terjadi apabila pesanan konsumen tidak dapat dipenuhi. Biaya kekurangan dari luar berupa biaya *backorder*, biaya kehilangan kesempatan penjualan dan biaya kesempatan menerima keuntungan.

3.1.5. Model Penerapan SCM

3.1.5.1. SCOR

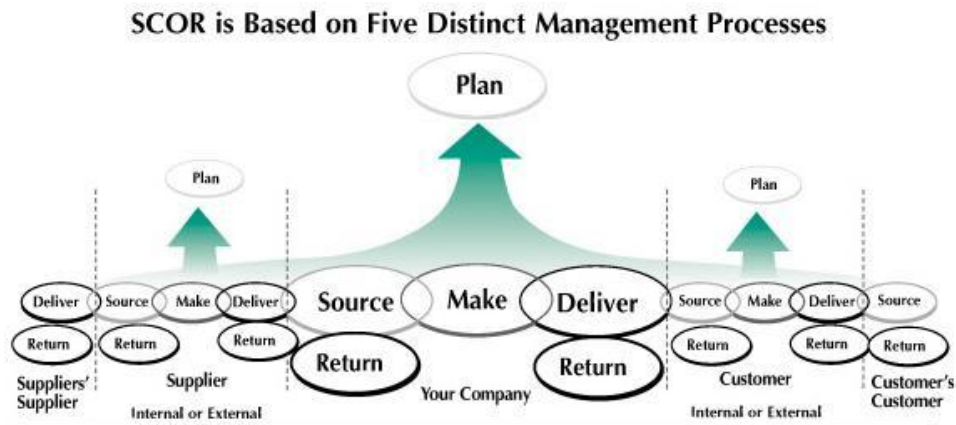
Supply Chain Council, sebuah organisasi nirlaba yang bergerak dalam bidang pengembangan model implementasi SCM, telah mengeluarkan petunjuk praktik pembuatan model SCM, yang disebut dengan SCOR (*Supply Chain Operation Reference*). Misi SCC saat ini adalah melanjutkan penyempurnaan dan penerapan model SCOR melalui pengembangan teknis, riset, pendidikan, dan berbagai seminar. Hingga akhir 2001, komunitas teknis organisasi ini telah mengeluarkan model SCOR versi yang kelima, yang memberikan perkembangan dalam elemen proses, pengukuran, teknis dan teknologi.

Menggunakan model desain metode *top-down* SCOR, sebuah organisasi dapat dengan cepat memperoleh pemahaman dari kinerja rantai suplai saat ini dan arsitekturnya. Juga dapat membandingkan dengan arsitektur organisasi lainnya, mengidentifikasi perbaikan berdasarkan praktek terbaik, dan desain *supply chain*. Sejak rilis pada tahun 1996, lebih dari 700 perusahaan yang telah mengadopsi SCOR model. (Cohen and Roussel, 2005 ; 68)

3.1.5.2. SCOR Framework

SCOR mengkombinasikan elemen elemen dari bisnis proses, *benchmarking* dan langkah praktis dalam satu kerangka. Dengan SCOR, *supply chain management* didefinisikan sebagai proses integrasi dari: *PLAN*, *SOURCE*, *MAKE*, *DELIVER*, dan *RETURN* — dari *supplier* nya *suppliers* hingga *customernya customer* dan tergabung dalam strategi operasional perusahaan,

termasuk aliran material, kerja dan informasinya. Keterkaitan antar elemen tersebut tampak dalam ilustrasi Gambar 8, kerangka kerja SCOR.



Gambar 8. Kerangka kerja SCOR

Berikut yang termasuk dalam masing masing elemen proses tersebut :

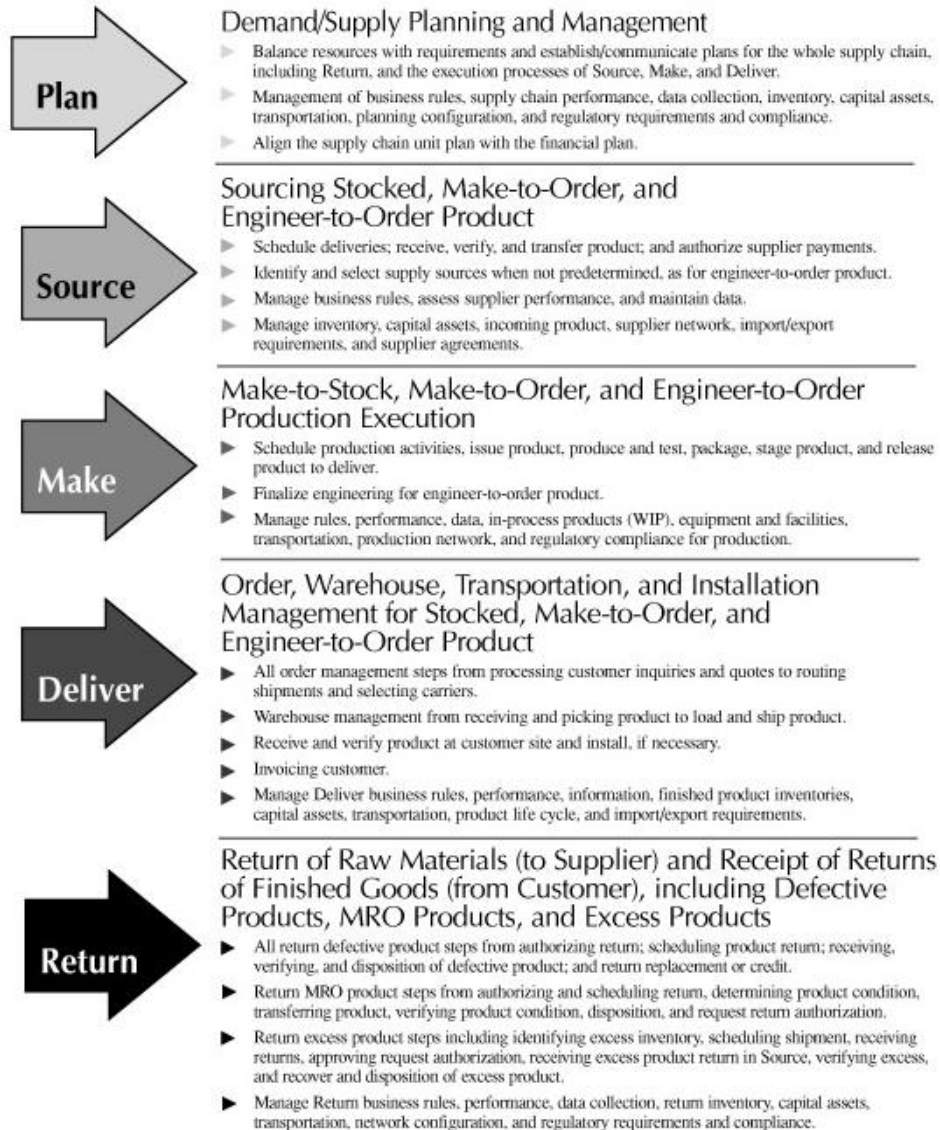
- *PLAN*. Review sumber sumber pasokan; mengumpulkan dan memprioritaskan permintaan kebutuhan; merencanakan inventori untuk distribusi, produksi, dan kebutuhan bahan baku. dan merencanakan *rough-cut capacity* untuk semua produk dan semua channel.
- *SOURCE*. Mencari, menerima, mempelajari, mengendalikan, mengeluarkan, dan memastikan pembayaran untuk raw materials dan barang jadi yang terjual.
- *MAKE*. Meminta dan menerima material; memproses dan melakukan test terhadap hasil produksi; mengemas, menahan dan atau mengeluarkan produk.

- *DELIVER*. Melakukan proses manajemen order; membuat perkiraan harga; menyiapkan produk; membuat dan memaintan customer database; maintain produk / price database; menangani rekening, menarik pembayaran, dan penagihan; melakukan kegiatan pergudangan termasuk mengambil, mengemas dan mempersiapkan pengiriman; membuat label khusus untuk setiap pelanggan; menangani order; mengirim produk; menangani transportasi dan import/ export; serta melakukan pemantauan performance.
- *RETURN*. Gagal produksi, garansi, dan kelebihan produksi, termasuk menerima pengaduan, melakukan inspeksi, transfer, administrasi garansi, menerima dan memverifikasi kegagalan produksi, pengembalian dan penggantian.

(Bolstorff, 2003)

SCOR melingkupi seluruh pelanggan, produk, dan interaksi pasar seperti order penjualan, order pembelian, rencana produksi, penerimaan barang retur / pengembalian, perkiraan proyeksi, dan pemenuhan order. Juga terlibat mengenai pergerakan barang dari bahan baku, barang dalam proses (*work-in-process*), barang jadi dan barang pengembalian. Dalam versi 5 SCOR ini tidak secara khusus membahas mengenai pengembangan produk dan proses menangani hubungan dengan pelanggan.

Scope of SCOR Processes



(Bolstorff, 2003)

Gambar 9. Lingkup Proses SCOR

Dalam Gambar 9, dijelaskan bagaimana ruang lingkup kerja SCOR melingkupi lima elemen proses bisnis, *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver* dan *Return*.


3.1.5.3. SCOR Level

SCOR model terdiri dari tiga level proses detail.

1. **Level Satu** membuat *supply chain* dan bagaimana mengukur kinerjanya.
2. **Level Dua** menetapkan perencanaan dan proses eksekusi aliran material dengan menggunakan kategori standar seperti *stock-to-order*, dan *engineer-to-order*.
3. **Level Tiga** menetapkan bisnis proses untuk *sales orders*, *purchase orders*, *work orders*, *return authorizations*, *replenishment orders*, dan proyeksi.

(Bolstorff, 2003)

Sebagai contoh dalam Gambar 10, adalah bagaimana lima elemen SCOR didefinisikan dalam proses SCOR level 1.

Level 1 Process Definitions
SCOR Is Based on Five Core Management Processes 

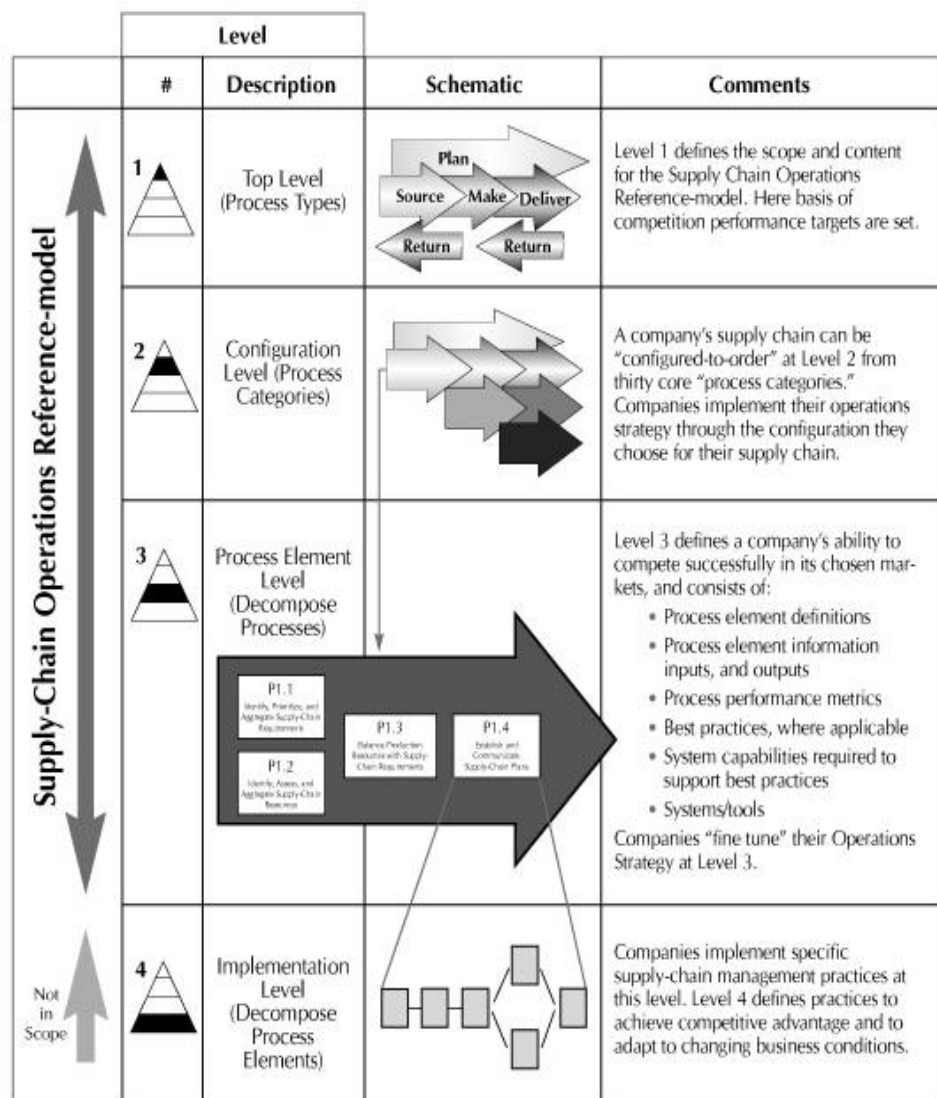
SCOR Process	Definitions
Plan	Processes that balance aggregate demand and supply to develop a course of action which best meets sourcing, production and delivery requirements
Source	Processes that procure goods and services to meet planned or actual demand
Make	Processes that transform product to a finished state to meet planned or actual demand
Deliver	Processes that provide finished goods and services to meet planned or actual demand, typically including order management, transportation management, and distribution management
Return	Processes associated with returning or receiving returned products for any reason. These processes extend into post-delivery customer support

(Bolstorff, 2003)

Gambar 10. Definisi Proses Level 1 SCOR

Sebagaimana yang telah disampaikan bahwa SCOR terdiri dari tiga level proses, secara keseluruhan masing masing level berikut skemanya telah ditampilkan pada Gambar 11.

SCOR Contains Three Levels of Process Detail



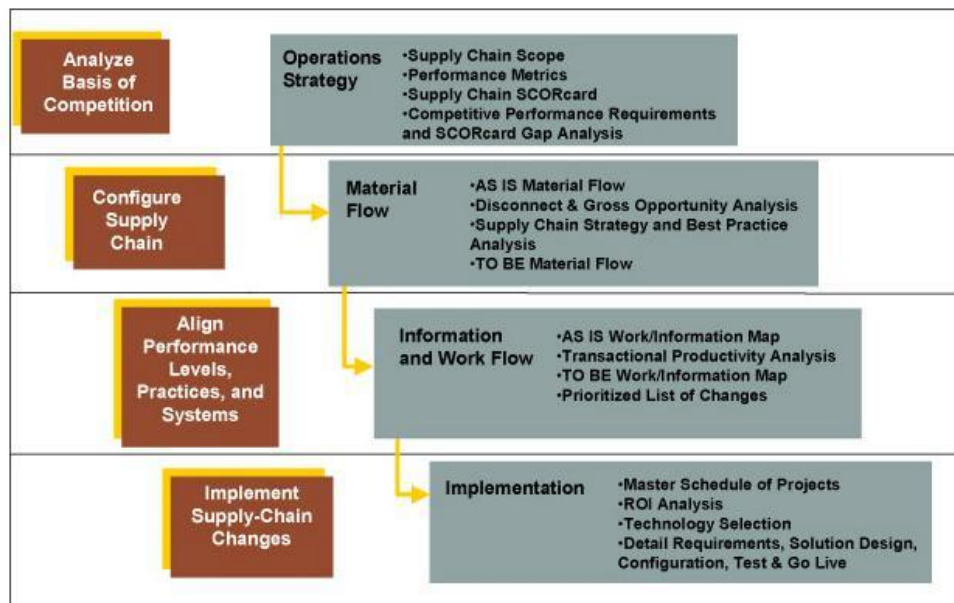
(Bolstorff, 2003)

Gambar 11. SCOR Level.

3.1.5.4. SCOR Project Roadmap

Sekalipun *framework* SCOR terlihat sederhana, sebenarnya terdapat level berlapis dalam detailnya yang mengintegrasikan lebih dari 30 langkah dan 200 pengukuran, 50 petunjuk praktis dan ratusan konfigurasi aliran material.

Untuk mengintegrasikan keseluruhannya maka diperlukan apa yang disebut *SCOR Project Roadmap*. *Roadmap* ini berfungsi untuk mempermudah penerapan SCM dalam sebuah perusahaan, sekaligus memberikan hasil keluaran yang optimal sebagai hasil penerapannya. Dengan mengikuti langkah – langkah yang ditetapkan dalam *roadmap* tersebut, sasaran, cara pengukuran, peluang perbaikan dan strategi perbaikan dapat dirumuskan dengan baik, sehingga pada akhirnya akan mempermudah adaptasi model SCM. Gambar 12 adalah gambaran lengkap mengenai *SCOR Project Roadmap*.



(Bolstorff, 2003)

Gambar 12. SCOR Roadmap

Roadmap memetakan strategi operasi, aliran material, aliran kerja dan aliran informasi ke dalam empat bagian. Keempat bagian itu adalah:

1. Analisa kompetisi utama dan fokus dalam pengukuran *supply chain* dan strategi operasi.
2. Melakukan konfigurasi aliran *supply chain* material.
3. Menetapkan level pengukuran *performance*, praktek dan system — dari aliran informasi dan aliran kerjanya.
4. Melakukan implementasi *supply chain change* yang berpengaruh pada kinerja.

(Bolstorff, 2003)

Masing masing segmen dibuat agar perusahaan mampu memahami dan melakukan pengembangan pada performance yang terukur dan spesifik. Segmen yang pertama membantu memahami berapa banyak *supply chain* yang dimiliki perusahaan dan bagaimana *performance* nya terhadap daya saing. Segmen kedua membantu untuk optimalisasi aliran material yang kurang efisien. Ketiga membantu mengoptimalkan produktivitas. Keempat membantu dalam pembuatan rencana dan implementasi perbaikan *supply chain*.

SCOR Project Roadmap dapat diaplikasikan dalam proyek yang mempunyai *scope* kecil ataupun dalam *scope* besar seperti mengintegrasikan keseluruhan *supply chain* dengan banyak partner perdagangan. Dapat dikerjakan dalam perusahaan manufaktur, distributor, *retailers*, *value-added resellers*, *wholesalers*, *dealers*, *franchises*, dan *service providers*. (Bolstorff, 2003)

3.1.5.5. Keunggulan SCOR

Penerapan SCM dengan pendekatan SCOR dapat diandalkan dan diprediksi dengan cukup tepat mengenai lama proyek, biaya dan juga keuntungan yang akan diperoleh. Proyek SCOR memiliki matrik dasar seperti perbaikan angka stok, pernyataan pendapatan dan perbaikan neraca finansial, pengurangan biaya dan optimasi penggunaan teknologi informasi.

Secara tipikal keuntungan hasil penerapannya dapat diperoleh :

1. Dua hingga enam kali *return-on-investment (ROI)* dalam 12 bulan.
2. Menurunkan biaya operasi penggunaan teknologi informasi melalui kustomisasi minimal dan penggunaan standar sistem yang lebih bagus
3. Perbaikan kesinambungan *supply chain* mampu meningkatkan keuntungan hingga 1 – 3 persen per tahun.

(Bolstorff, 2003)

3.1.6. Alternatif Model Implementasi SCM

Selain SCOR model penerapan SCM oleh suatu perusahaan juga dapat menggunakan model - model lain. Indrajit dalam bukunya, “ Konsep Manajemen *Supply Chain* “ mengajukan empat tahapan yang harus dilalui oleh sebuah perusahaan dalam rangka meraih keunggulan kompetisi melalui *supply chain*.

Empat tahap tersebut adalah :

1. Internal

1.1 Sumber pembelian dan logistik

1.2 Keunggulan Internal

2. Eksternal

2.1 Konstruksi Jaringan

2.2 Kepemimpinan dalam industri.

Empat tahapan tersebut terbagi dalam dua ruang lingkup, internal dan eksternal. Internal karena terjadi di dalam organisasi sendiri dan mewakili sebagian besar dari organisasi bisnis yang sedang mencari perbaikan dalam manajemen *supply chain*. Dari berbagai studi yang pernah dilaksanakan, ditemukan bahwa 80% berada dalam dua tahapan dalam ruang lingkup internal ini. Sementara ruang lingkup eksternal, adalah ketika sebuah organisasi mulai menjalin dan menggabungkan kekuatan yang masing masing dimiliki untuk meraih keunggulan jaringan.

(Indrajit , 2002)

Dalam setiap tahapan tersebut, pada saat implementasi terlibat banyak aspek, seperti :

1. Penggerak (*driver*)
2. Fokus (*focus*)
3. Faedah (*benefit*)
4. Alat (*tools*)
5. Daerah Aksi (*action area*)
6. Pedoman (*guidance*)
7. Model (*model*)
8. Aliansi (*alliance*)
9. Pelatihan (*training*)

Dalam penerapan tahapan 1, hasil tipikal yang diperoleh oleh organisasi adalah :

- a. Penghematan sebesar 10 – 15% dalam biaya pembelian
- b. Pengurangan sebesar 10 – 20% dalam tingkat persediaan barang
- c. Pengurangan biaya logistik sebesar 5 – 10 %

Dalam penerapan tahapan 2, hasil tipikal yang diperoleh oleh organisasi adalah :

- a. Penghematan tambahan sebesar 5 – 8% dalam biaya pembelian
- b. Pengurangan lagi sebesar 5 – 10% dalam tingkat persediaan barang
- c. Pengurangan lagi biaya logistik sebesar 3 – 5 %

Tabel 10. Tahapan Implementasi *Supply Chain*.

	INTERNAL		EXTERNAL	
	Sourcing and Logistics (I)	Internal Excellence (II)	Network Construction (III)	Industry Leadership (IV)
Driver	VP Sourcing	CIO/ Supply Chain leader	Business unit leaders	Management Team
Benefit	Leveraged Savings	Prioritized improvements across network	Best partner performance	Network advantage, profitable revenue
Focus	Inventory, Logistics, Freight, Order Fulfillment	Process redesign, system improvement	Forecasting, planning, customer services, interenterprise	Consumer, network
Tools	Teaming, functional excellence	Benchmarks, best practice, activity-based costing	Metrics, database mining, e-commerce	Intranet, internet, virtual information system
Action Area	Midlevel Organization	Expanded Levels	Total organization	Full enterprise
Guidance	Cost Data, Success Funding	Process mapping	Advanced cost models, differentiating process	Demand-supply linkage
Model	None	Supply-chain intraenterprise	Interenterprise	Global market
Alliance	Supplier Consolidation	Best partner	Formal Alliance	Joint ventures
Training	Team	Leadership	Partnering	Network process

(Indrajit , 2002)

Matrik Tabel 10 menjelaskan mengenai aspek – aspek yang terlibat dalam implementasi setiap tahapan penerapan model SCM dalam sebuah perusahaan baik tahapan internal maupun tahapan eksternal.

(Indrajit , 2002)

3.1.7. Beberapa Karya Tulis Mengenai SCM

Keputusan strategis pada membangun jaringan rantai suplai (SCN) meliputi lebih dari satu kriteria, misalnya, minimisasi biaya dan maksimalisasi dari tingkat layanan pelanggan. Dalam makalah ini, diperkirakan permintaan dari berbagai unit ritel, kapasitas komitmen oleh pemasok, *assemblers* dan pihak ketiga gudang telah dianggap sebagai kendala dalam rangka mengembangkan dua tujuan pengambilan keputusan untuk model pilihan pemasok dan gudang untuk SCN desain. SCN yang dianggap untuk produksi satu produk melalui *assembly* dari empat modul yang diberikan oleh pemasok yang berbeda. Beberapa skenario dikembangkan untuk menampilkan efek pada jaringan solusi karena perubahan dalam DMs' preferensi pada berbagai tujuan. Dengan cara ini, keputusan menjadi interaktif. Diharapkan konsep dapat digunakan oleh para peneliti dan DMs dalam pertemuan mereka rantai suplai desain tujuan. (Pokharel, S ; 2008)

Untuk mendapatkan pemasok dimensi kualitas layanan dalam konteks rantai suplai. Awal dimensi kualitas layanan adalah berasal dari tinjauan pustaka yang luas dalam bidang ini diikuti oleh memperbaiki melalui serangkaian prosedur yang diperlukan untuk pembangunan skala. Data dikumpulkan dari 117 eksekutif dari kerja organisasi manufaktur di India. Responden diminta untuk menilai kualitas layanan pemasok dalam rantai persediaan berdasarkan persepsi dan harapan skala. Lebih lanjut, data tersebut diringkas untuk responden menyatakan tingkat tinggi kualitas layanan eksternal. Faktor analisis menghasilkan tujuh-faktor struktur sebagai wakil pemasok kualitas layanan dalam

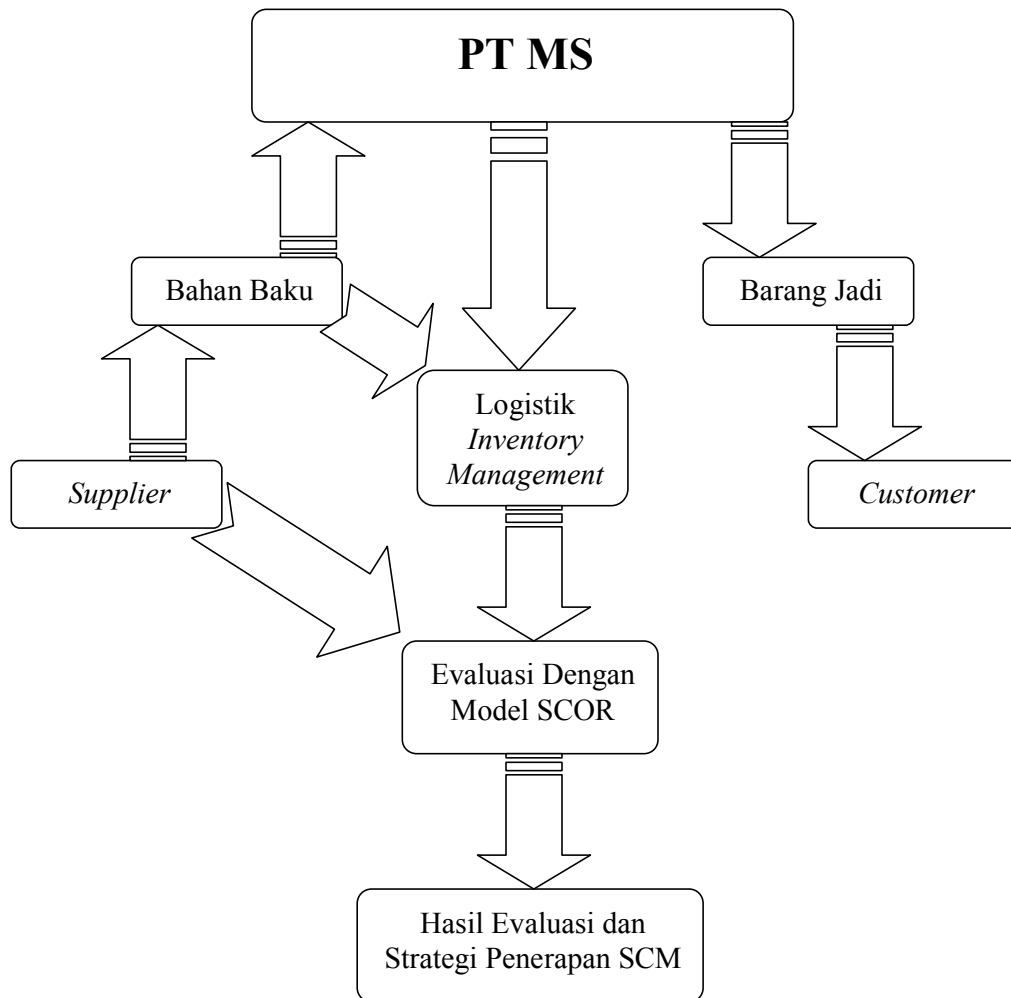
rantai suplai. SSQSC alat yang akan bermanfaat bagi praktisi manajer dalam mengidentifikasi kesempatan untuk peningkatan kualitas layanan di pemasok.

(Seth, N., S G Deshmukh, P Vrat. ; 2006)

Pemasok pilihan merupakan bagian penting dari manajemen rantai pasokan. Di antara berbagai metode yang telah diajukan, indeks kemampuan proses dianggap teknik yang paling efektif untuk mengidentifikasi kualitas bagian. Namun, pemasok pilihan harus dilakukan berdasarkan kualitas dan biaya bersama. Tidak ada tool yang mudah digunakan tersedia untuk mengevaluasi harga dan kualitas dalam sebuah paket yang terpadu. Dalam artikel ini, sebuah pendekatan baru untuk pemasok pilihan menggunakan kemampuan dan indeks harga perbandingan (BPK) grafik disajikan. BPK grafik kemampuan mengintegrasikan proses dan informasi harga dari beberapa pemasok dan menyajikan mereka dalam satu grafik. Menjadi sebuah metode sederhana namun efektif untuk mempertimbangkan kualitas dan harga secara simultan dalam proses pemilihan pemasok. (Linn, R.J., Fugee, Lau ; 2006)

Jamur merupakan komoditas ekspor yang memiliki peluang besar untuk bersaing di Internasional. Peluang tersebut juga perlu ditunjang adanya *supply chain* yang bagus. Mengingat sifat jamur yang tidak tahan lama maka semua proses yang terkait dengan proses *supply chain* jamur haruslah seefisien dan seefektif mungkin. Dalam penelitian ini dilakukan simulasi proses-proses yang ada dalam proses *supply chain* jamur. *Supply chain* yang dimaksud adalah dimulai dari proses pengadaan *raw material*, proses budidaya jamur dan proses pengiriman jamur ke pelabuhan untuk di ekspor. (Widayanti, 2006)

3.2. Rerangka Pemikiran



Gambar 13. Rerangka Pemikiran