

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Definisi *Supply Chain* dan *Supply Chain Management*

Menurut Punjawan (2005) definisi dari *supply chain* adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir secara bersama-sama. Perusahaan-perusahaan tersebut biasanya pemasok, pabrik, distributor, toko atau ritel, serta perusahaan-perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistik.

Menurut Indrajit dan Pranoto (2002), *supply chain* (rantai pengadaan) adalah suatu sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya. Rantai ini juga merupakan jaringan atau jejaring dari berbagai organisasi yang saling berhubungan dan mempunyai tujuan yang sama, yaitu sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang tersebut. Sedangkan menurut Nahmias (2005), sebuah *supply chain* adalah seluruh jaringan terkait pada aktivitas dari sebuah firma yang mengaitkan pemasok, pabrik, gudang, toko, dan pelanggan.

The Council of Logistics Management mendefinisikan bahwa *Supply Chain Management* adalah sistematisasi, koordinasi strategis dari fungsi bisnis tradisional dalam sebuah perusahaan swasta dan menyeberangi bidang usaha dalam *supply chain* untuk tujuan meningkatkan kinerja jangka panjang dari perusahaan individu dan *supply chain* sebagai keseluruhan. Menurut Heizer dan Render (2005), definisi *supply chain management* adalah pengintegrasian aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, pengubahan menjadi barang setengah jadi, dan produk akhir, serta pengiriman ke pelanggan.

Simchi-Levi *et al.* (2000) mendefinisikan *supply chain management* sebagai serangkaian pendekatan yang diterapkan untuk mengintegrasikan *supplier*, pengusaha, gudang (warehouse), dan toko secara efisien, sehingga produk dihasilkan dan didistribusikan pada kuantitas, lokasi, dan waktu yang tepat, untuk meminimalisasikan biaya ketika memuaskan pelanggan. Sedangkan definisi dari Ross (1998), *supply chain management* adalah filosofi manajemen yang secara terus-menerus mencari sumber-sumber fungsi bisnis yang kompeten untuk digabungkan baik di dalam maupun luar perusahaan seperti mitra bisnis yang

berada dalam satu *supply chain*. Filosofi ini digunakan untuk memasuki sistem *supply* yang berkompetitif tinggi dan memperhatikan kebutuhan pelanggan, yang berfokus pada pengembangan solusi inovatif dan sinkronisasi aliran produk, jasa, dan informasi untuk menciptakan sumber nilai pelanggan (*customer value*) yang bersifat unik.

Menurut Said (2006), SCM adalah pengelolaan informasi, barang dan jasa mulai dari pemasok paling awal sampai ke konsumen paling akhir dengan menggunakan pendekatan sistem yang terintegrasi dengan tujuan yang sama. Hanna dan Newman (2001) mendefinisikan SCM sebagai konfigurasi, koordinasi, dan peningkatan dari sebuah gabungan rangkaian operasi yang saling terkait.

Henkoff dalam Nahmias (2005) menyatakan sebutan distribusi, logistik, atau *supply chain management* yaitu merupakan proses dimana perusahaan memindahkan material, komponen, dan produk ke pelanggan. Persaingan yang ketat dengan para kompetitor mengharuskan perusahaan mengirim barang dalam jumlah yang tepat, lokasi tepat dan tepat waktu.

2. Prinsip Dasar SCM

Supply chain adalah *logistics network*. Dalam hubungan ini, Indrajit (2002) mengidentifikasi beberapa pelaku utama *supply chain* yang merupakan perusahaan-perusahaan yang mempunyai kepentingan yang sama, yaitu *suppliers*, *manufacturer*, *distribution*, *retail outlets*, dan *customers*.

Menurut Said (2006), prinsip dasar SCM seharusnya meliputi lima hal, yaitu:

- a. Prinsip integrasi. Artinya semua elemen yang terlibat dalam rangkaian SCM berada dalam satu kesatuan yang kompak dan menyadari adanya saling ketergantungan.
- Prinsip jejaring. Artinya semua elemen berada dalam hubungan kerja yang selaras.
- Prinsip ujung ke ujung. Artinya proses operasinya mencakup elemen pemasok yang paling hulu sampai ke konsumen yang paling hilir.
- Prinsip saling tergantung. Setiap elemen dalam SCM menyadari bahwa untuk mencapai manfaat bersaing diperlukan kerjasama yang saling menguntungkan.

- e. Prinsip komunikasi. Artinya keakuratan data menjadi darah dalam jaringan untuk menjadi ketepatan informasi dan material.

2.3. Area Cakupan SCM

Menurut Miranda dan Amin (2006), *supply chain management* terdiri atas tiga elemen yang saling terikat satu sama lain, yaitu :

Struktur jaringan *supply chain*, yaitu jaringan kerja anggota dan hubungan dengan anggota *supply chain* lainnya.

Anggota *supply chain* meliputi semua perusahaan dan organisasi yang berhubungan dengan perusahaan focal baik secara langsung maupun tidak langsung melalui *supplier* atau pelanggannya dari *point of origin* hingga *point of consumption*.

Proses bisnis *supply chain*, yaitu aktivitas-aktivitas yang menghasilkan nilai keluaran tertentu bagi pelanggan, meliputi :

- a. *Customer Relationship Management (CRM)*
- b. *Customer Service Management (CSM)*
- c. *Demand Management*, yang menyeimbangkan kebutuhan pelanggan dengan kemampuan *supply* perusahaan, menentukan apa yang akan dibeli pelanggan dan kapan.
- d. *Customer order fulfillment*
- e. *Manufacturing flow management*
- f. *Procurement*
- g. Pengembangan produk dan komersialisasi

Komponen manajemen *supply chain* berupa variabel-variabel manajerial dimana proses bisnis disatukan dan disusun sepanjang *supply chain*.

Komponen utamanya adalah :

- a. Metode perencanaan dan pengendalian
- b. Struktur aliran kinerja/aktivitas kerja
- c. Struktur organisasi
- d. Struktur fasilitas aliran komunikasi dan informasi
- e. Struktur fasilitas aliran produk
- f. Metode manajemen

- g. Struktur wewenang (*power*) dan kepemimpinan (*leadership*)
- h. Struktur resiko dan *reward*
- i. Budaya dan sikap

Menurut Punjawan (2000), ada tiga macam aliran yang harus dikelola dalam suatu *supply chain*. Pertama, aliran barang yang mengalir dari hulu ke hilir (downstream). Contohnya adalah bahan baku yang dikirim dari pemasok ke pabrik untuk diproduksi menjadi produk jadi yang kemudian dikirim ke *distributor*, lalu ke pengecer atau ritel, kemudian ke pemakai akhir. Kedua, aliran uang dan sejenisnya yang mengalir dari hilir ke hulu. Ketiga, aliran informasi yang bisa terjadi dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya. Hal ini juga diungkapkan oleh Hau Lee pada *Stanford Supply Chain Forum* (1999), SCM berhubungan erat dengan aliran manajemen material, informasi, dan finansial dalam suatu jaringan yang terdiri dari pemasok, pabrik, *distributor* dan pelanggan.

Dengan demikian semua kegiatan yang terkait dengan aliran material, informasi dan uang di sepanjang *supply chain* adalah kegiatan-kegiatan dalam cakupan SCM. Apabila mengacu pada sebuah perusahaan manufaktur, kegiatan-kegiatan utama yang masuk dalam klasifikasi SCM adalah kegiatan merancang produk baru (product development), mendapatkan bahan baku (procurement), merencanakan produksi dan persediaan (planning & control), melakukan produksi (production), dan melakukan pengiriman/distribusi (distribution).

2.4. Strategi Supply Chain

Strategi *supply chain* mencakup hal yang lebih luas dan keluar dari batas internal sebuah perusahaan. Di dalamnya akan tercakup keputusan strategis tentang jaringan pasokan (supply network) yang menyangkut keputusan tentang pemasok mana yang akan dipilih, pemasok mana yang akan diajak sebagai mitra jangka panjang, dimana saja lokasi gudang dan pusat distribusi akan didirikan, apakah akan melakukan sendiri kegiatan logistik, (warehousing, transportasi, dan lain-lain) atau menyerahkannya ke pihak ketiga, dan sebagainya.

Menurut Punjawan (2005), strategi *supply chain* didefinisikan sebagai kumpulan kegiatan dan aksi strategis di sepanjang *supply chain* yang menciptakan

rekonsiliasi antara apa yang dibutuhkan pelanggan akhir dengan kemampuan sumber daya yang ada pada *supply chain* tersebut.

Strategi *supply chain* memiliki tujuan jangka panjang. Tujuan-tujuan strategis tersebut perlu dicapai untuk membuat *supply chain* menang atau setidaknya bertahan dalam persaingan pasar. Untuk bisa memenangkan persaingan pasar maka *supply chain* harus menyediakan produk yang murah, berkualitas, tepat waktu, dan bervariasi. Keempat tujuan strategis tersebut sangat penting di mata pelanggan.

Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut maka *supply chain* harus bisa menerjemahkan tujuan-tujuan diatas ke dalam kemampuan sumber daya yang dimiliki. Dalam konteks operasi *supply chain*, tujuan-tujuan di atas bisa dicapai apabila *supply chain* memiliki kemampuan untuk beroperasi secara efisien, menciptakan kualitas, cepat, fleksibel dan inovatif.

5. Kriteria Sukses SCM

Menurut Cohen dan Roussel *dalam* Said, dkk (2006) terdapat empat kriteria SCM sukses, yaitu: sesuai dengan strategi bisnis, mampu memenuhi keinginan konsumen, mampu memahami posisinya dalam jaringan, dan adaptif. Untuk memenuhi empat kriteria sukses ini, Cohen dan Roussel *dalam* Said, dkk (2006) mengusulkan lima jalan menuju sukses dalam implementasi SCM yang terdiri dari :

1. *View SCM as a Strategic Asset*. Dalam hal ini SCM diposisikan sebagai alat bersaing strategik bagi perusahaan sehingga perlu diperhatikan oleh seluruh organisasi dan seirama dengan bisnis organisasi.
Effective End-to-End Process Architecture. Membangun rancangan SCM secara terintegrasi mulai dari pemasok terujung sampai ke konsumen akhir.
Powerful Organization. Ini berarti struktur organisasi SCM haruslah menjadi bagian terintegrasi dari organisasi secara keseluruhan, tanggung jawab dan peran jelas, dan diisi oleh personel sebagai komponen.
Right Collaborative Model. Karena adalah jaringan yang pasti melibatkan pihak luar, maka perusahaan perlu membangun pola-pola kerjasama bersifat jangka panjang, secara cerdas dan seimbang.

5. *Metrics to manage performance.* Untuk memastikan tercapainya sasaran SCM, maka diperlukan alat pantau yang bisa mengukur kinerja seluruh rantai SCM.

2.6. Definisi Kinerja dan Penilaian Kinerja

Istilah kinerja atau *performance* mengacu pada hasil *output* dan sesuatu yang dihasilkan dari proses produk dan jasa yang bisa dievaluasi dan dibandingkan secara relatif dengan tujuan, standar, hasil-hasil yang lalu, dan organisasi lain (Hertz, 2007). Yuwono dkk. (2002), mendefinisikan penilaian kinerja sebagai tindakan pengukuran yang dilakukan terhadap berbagai aktivitas dalam rantai nilai yang ada dalam perusahaan. Hasil pengukuran tersebut kemudian digunakan sebagai umpan balik yang akan memberikan informasi tentang prestasi pelaksanaan suatu rencana dan titik dimana perusahaan memerlukan penyesuaian-penyesuaian atas aktivitas, perencanaan dan pengendalian.

Penilaian kinerja adalah penentuan secara periodik terhadap efektifitas operasional suatu organisasi, bagan organisasi dan karyawannya berdasarkan sasaran standar dan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengukuran kinerja merupakan suatu bagian dari proses manajemen strategi yang dapat memberikan informasi strategi yang menyeluruh bagi para pembuat keputusan. Penilaian kinerja berada pada tahap implementasi, sedangkan hasil pengukurannya berada pada tahap pemantauan yang kemudian dikomunikasikan untuk memberikan umpan balik dalam pengambilan keputusan (Mulyadi, 2001).

2.7. Model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR)

Model SCOR adalah suatu model acuan dari operasi *supply chain*. SCOR mampu memetakan bagian-bagian *supply chain*. Menurut Punjawan (2005), pada dasarnya SCOR merupakan model yang berdasarkan proses. Model ini mengintegrasikan tiga elemen utama dalam manajemen yaitu *business process reengineering*, *benchmarking*, dan *process measurement* ke dalam kerangka lalu lintas fungsi dalam *supply chain* (Bolstorff and Rosenbaum, 2003). Ketiga elemen tersebut memiliki fungsi berikut:

- a) *Business process reengineering* pada hakekatnya menangkap proses kompleks yang terjadi saat ini (as is) dan mendefinisikan proses yang diinginkan (to be).
- b) *Benchmarking* adalah kegiatan untuk mendapatkan data kinerja operasional dari perusahaan sejenis. Target internal kemudian ditentukan berdasarkan kinerja “*best in class*” yang diperoleh.
- c) *Process measurement* berfungsi untuk mengukur, mengendalikan, dan memperbaiki proses-proses *supply chain*.

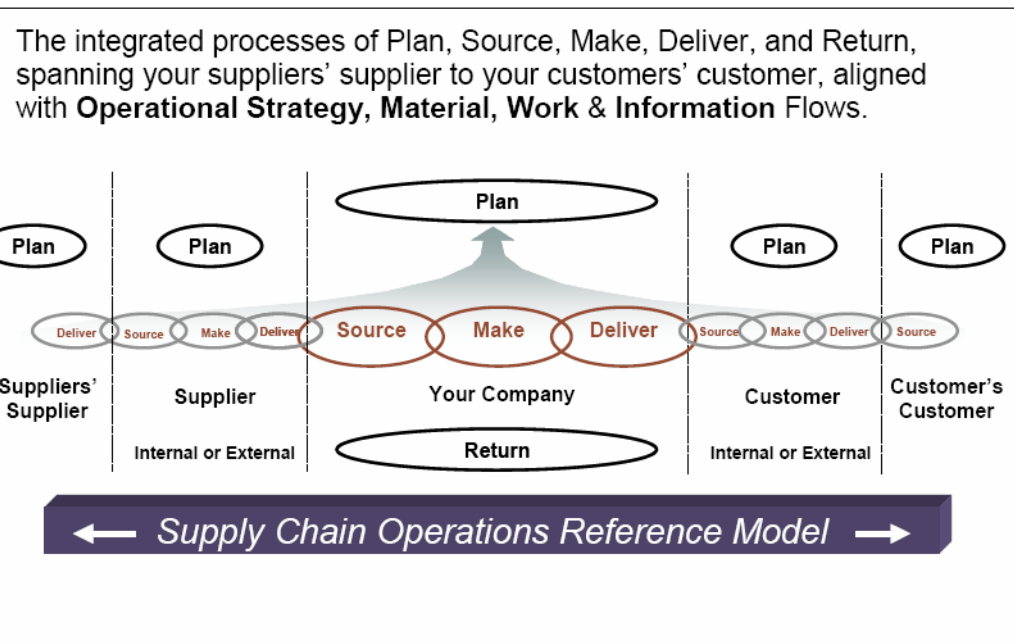
Di bawah SCOR, SCM didefinisikan sebagai proses perencanaan (plan), pengadaan (source), pembuatan (make), penyampaian (deliver), dan pengembalian (return) yang saling terintegrasi mulai dari pemasok paling awal (supplier’s supplier) sampai ke konsumen paling akhir (customer’s customer), dan semua diluruskan oleh strategi operasional, aliran material, kerja dan informasi (Bolstorff dan Rosenbaum, 2003) seperti terlihat pada Gambar 1. Kelima elemen proses tersebut memiliki fungsi berikut:

- a. **Plan**, yaitu proses yang menyeimbangkan permintaan dan pasokan untuk menentukan tindakan terbaik dalam memenuhi kebutuhan pengadaan, produksi dan pengiriman. *Plan* mencakup proses menaksir kebutuhan distribusi, perencanaan dan pengendalian persediaan, perencanaan produksi, perencanaan material, perencanaan kapasitas dan menyelaraskan rencana kesatuan rantai pasok dengan rencana keuangan.
- b. **Source**, yaitu proses pengadaan barang maupun jasa untuk memenuhi permintaan. Proses yang dicakup termasuk penjadwalan pengiriman dari pemasok, menerima, mengecek dan memberikan otorisasi pembayaran untuk barang yang dikirim pemasok, memilih pemasok, mengevaluasi kinerja pemasok dan sebagainya. Jenis proses bisa berbeda tergantung pada apakah barang yang dibeli termasuk *stocked*, *make-to-order*, atau *engineer-to-order products*.
- Make**, yaitu proses untuk mentransformasi bahan baku/komponen menjadi produk yang diinginkan pelanggan. Kegiatan *make* atau produksi bisa dilakukan atas dasar ramalan untuk memenuhi target persediaan (make-to-stock), atas dasar pesanan (make-to-order), atau *engineer-to-order*. Proses yang terlibat di sini antara lain adalah penjadwalan produksi, melakukan

kegiatan produksi dan melakukan pengetesan kualitas, mengelola barang setengah jadi (work-in-process), memelihara fasilitas produksi, dan sebagainya.

- d. **Deliver** merupakan proses untuk memenuhi permintaan terhadap barang maupun jasa. Biasanya meliputi *order management*, transportasi, dan distribusi. Proses yang terlibat diantaranya adalah menangani pesanan dari pelanggan, memilih perusahaan jasa pengiriman, menangani kegiatan pergudangan produk jadi dan mengirim tagihan ke pelanggan.

Return, yaitu proses pengembalian atau menerima pengembalian produk karena berbagai alasan. Kegiatan yang terlibat antara lain identifikasi kondisi produk, meminta otorisasi pengembalian cacat, penjadwalan pengembalian dan melakukan pengembalian. *Post-delivery customer support* juga merupakan bagian dan proses *return*.



Gambar 1. SCOR Level 1 framework (Bolstorff and Rosenbaum, 2003)

Menurut Bolstorff dan Rosenbaum (2003), model SCOR meliputi tiga level proses. Ketiga level tersebut menunjukkan bahwa SCOR melakukan penguraian atau dekomposisi proses dari yang umum ke yang detail. Model penguraian

proses dikembangkan untuk mengarahkan pada satu bentuk khusus dari elemen-elemen proses. Ketiga level tersebut adalah:

Level 1. *Top level* (tipe proses) mendefinisikan cakupan untuk lima proses manajemen inti model SCOR, yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return* dalam rantai pasok perusahaan, dan bagaimana kinerja mereka terukur.

Level 2. *Configuration level* (kategori proses) mendefinisikan bentuk dari perencanaan (planning) dan pelaksanaan (execution) proses dalam aliran material, menggunakan kategori standar seperti *stock*, *to-order* dan *engineer-to-order*. Rantai pasok perusahaan bisa dikonfigurasi pada level ini dari 30 kategori proses inti. Perusahaan menerapkan strategi operasi mereka berdasarkan bentuk yang dipilih untuk rantai pasok mereka.

Level 3. *Process element level* (proses penguraian) mendefinisikan proses bisnis yang digunakan untuk transaksi penjualan order, pembelian order, pemrosesan order, hak pengembalian, penambahan lagi/penggantian persediaan dan peramalan. Level ini mengandung definisi elemen proses, input, output, metrik masing-masing elemen proses serta referensi (benchmark dan best practice).

Dengan melakukan analisis dan dekomposisi proses, SCOR bisa mengukur kinerja *supply chain* secara obyektif berdasarkan data dan dapat mengidentifikasi di mana perbaikan perlu dilakukan untuk menciptakan keunggulan bersaing. Implementasi SCOR tentu saja membutuhkan usaha yang tidak sedikit untuk menggambarkan proses bisnis saat ini maupun mendefinisikan proses yang diinginkan.

3. SCOR Project Roadmap

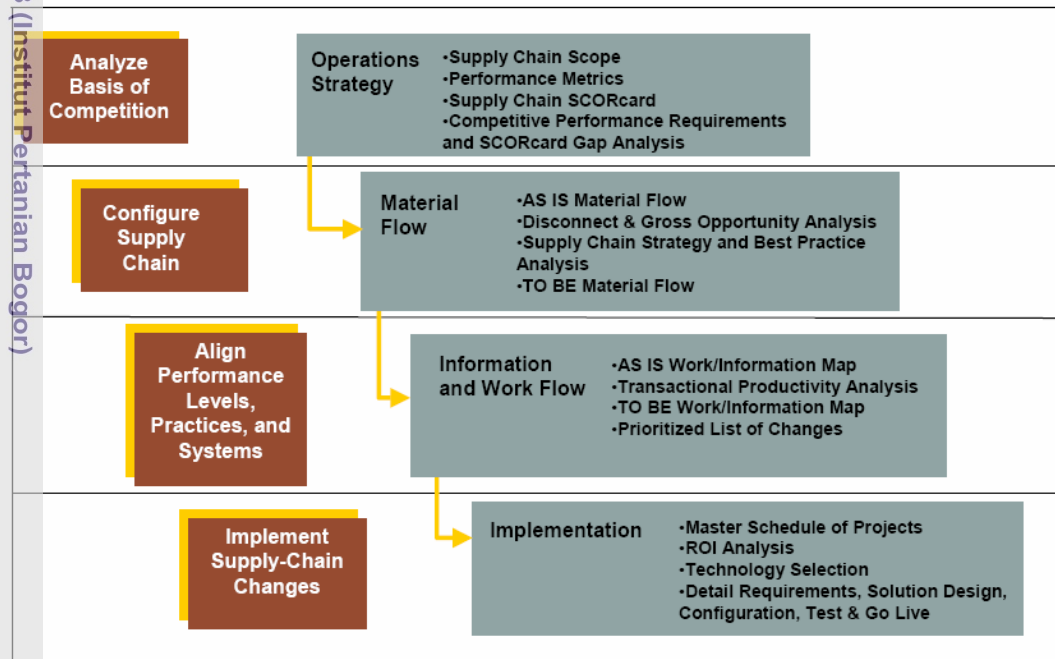
Menurut Bolstorff dan Rosenbaum (2003), model SCOR dapat membantu perusahaan menafsirkan dan meningkatkan ukuran spesifik kinerja rantai pasok yang dijabarkan dalam SCOR *Project Roadmap* (Gambar 2), yaitu :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

1. Menganalisis dasar dari persaingan yang berfokus pada metrik *supply chain* dan strategi operasi yang membantu memahami bagaimana rantai pasok perusahaan dan bagaimana kinerja mereka dibandingkan dengan pesaing.
 2. Menggambarkan aliran material *supply chain* yang membantu mengoptimalkan ketidakefisienan aliran material.
- Meluruskan tingkat kinerja, praktek, dan sistem aliran informasi dan kerja yang membantu mengoptimalkan produktivitas transaksi.
- Merencanakan dan menerapkan perbaikan *supply chain* untuk meningkatkan kinerja.



Gambar 2. SCOR project roadmap (Bolstorff and Rosenbaum, 2003)