

Pengantar Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*)

Ir. Adi Djoko Guritno, MSIE., Ph.D.
Meirani Harsasi, S.E., M.Si.



PENDAHULUAN

Ketatnya kompetisi dalam pasar global masa kini, pengenalan produk dengan daur hidup yang semakin pendek, dan harapan pelanggan terhadap produk dan jasa yang semakin tinggi, akan memaksa perusahaan untuk menanam modal dan memusatkan perhatian dalam rantai persediaan mereka untuk mencapai keunggulan kompetitif yang dapat menunjang kelangsungan bisnisnya. Bersamaan dengan itu, teknologi transportasi dan komunikasi terus berkembang pesat, misalnya *mobile communication*, internet, telah mendorong terjadinya evolusi yang berkelanjutan menyangkut rantai persediaan dan teknik yang berkaitan dengan manajemen pengaturannya.

Di dalam suatu rantai produk riil, bahan baku diperoleh dan diproduksi dalam fasilitas pengolahan, kemudian mengirimkan ke gudang penyimpanan (*finished goods warehouse*) dan kemudian mengirimkan ke pelanggan (*customer*) atau pengecer (*retailer*). Sebagai konsekuensi, untuk mengurangi harga dan meningkatkan kualitas pelayanan, strategi rantai persediaan secara efektif harus mempertimbangkan interaksi di berbagai tingkatan di dalam rantai persediaan yang terjadi. Rantai persediaan juga dikenal sebagai jaringan logistik, terdiri dari para penyalur, pusat pabrikasi atau manufaktur, gudang, pusat distribusi, dan toko pengecer, seperti halnya bahan baku, persediaan barang setengah jadi (*work in process inventory*), dan produk jadi.

Manajemen rantai pasok mempertimbangkan dengan saksama tiap-tiap fasilitas yang berdampak signifikan dan berperan dalam membuat produk untuk dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pelanggan. Tentu saja, dalam beberapa analisis rantai pasok, meliputi para penyalur dan pelanggan sebab mereka mempunyai suatu dampak dan keterkaitan pada capaian rantai persediaan. Sasaran manajemen rantai persediaan diharapkan untuk

mengefisienkan biaya seoptimal mungkin dari keseluruhan sistem yang meliputi biaya transportasi dan distribusi ke sentral bahan baku, barang setengah jadi dalam proses pengolahan, dan barang jadi. Arti penekanan biaya tidak semata-mata pada upaya memperkecil ongkos transportasi atau mengurangi persediaan yang ada saja, melainkan upaya pada pengembangan melalui pendekatan sistem secara keseluruhan untuk menyediakan material sampai produk yang ditunjang dengan teknologi informasi yang memadai dalam keseluruhan rantai pasok yang ada.

Pada Modul 1 ini akan dibahas mengenai dasar manajemen rantai pasok (*supply chain management*) dengan faktor-faktor pendukungnya yang secara komprehensif akan difokuskan kepada strategi manajemen rantai pasok yang tepat berdasarkan produk yang dikelola. Secara umum, setelah mempelajari modul ini, Anda diharapkan dapat menjelaskan mengenai dasar-dasar manajemen rantai pasok. Secara khusus, setelah mempelajari modul ini, Anda diharapkan mampu menjelaskan:

1. definisi operasional manajemen rantai pasok;
2. unit pelaksana kegiatan rantai pasok yang menjadi faktor penentu dalam operasionalnya;
3. proses bisnis rantai pasok;
4. perancangan alir rantai pasok dalam bisnis;
5. penentuan strategi rantai pasok secara generik.

Dengan fokus awal penanganan material dan pelaksanaan bisnis dalam rantai pasok diharapkan terdapat gambaran yang jelas bahwa kompetisi bisnis dapat dimunculkan secara internal dari perusahaan sehingga ujung tombak kompetisi akan lebih kuat untuk menunjang strategi penjualan dan pemasaran, strategi operasional dan strategi finansial yang telah ada sebelumnya.

KEGIATAN BELAJAR 1

Pengertian Manajemen Rantai Pasok

A. PENGERTIAN MANAJEMEN RANTAI PASOK

Saudara mahasiswa, Anda tentunya sudah tidak asing lagi dengan istilah manajemen rantai pasok (*supply chain management*), bukan? Manajemen Rantai Pasok menjadi topik hangat dalam dunia bisnis saat ini mengingat banyak sekali manfaat yang didapat perusahaan mulai dari penekanan biaya sampai pada masalah kepuasan konsumen. Pemahaman *Supply Chain Management* (Manajemen Rantai Pasok) secara umum dapat dijelaskan sebagai integrasi aktivitas-aktivitas yang berawal dari pengadaan barang dan jasa, mengubah bahan baku menjadi barang dalam proses dan barang jadi, dan mengantarkan barang-barang tersebut kepada para pelanggannya dengan cara yang efisien. Beberapa definisi dasar tentang Manajemen Rantai Pasok adalah sebagai berikut:

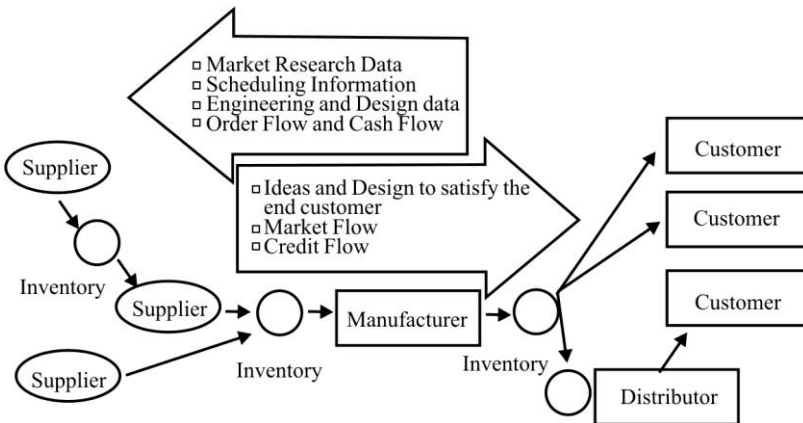
1. Simchi dan Levi (2003): *“Is set of approaches utilized to efficiently integrate suppliers, manufacturers, warehouse and stores, so that merchandise is produced and distributed at the right quantities, to the right locations and at the right time, in order to minimize sistem wide cost while satisfying service level requirement.”*
2. Hanfield (2002): *“Is the integration and management of supply chain organization and activities through cooperative organizational relationship, effective business process, and high levels of information sharing to create high-performing value systems that provide member organizations a sustainable competitive advantage”.*

Dalam definisi tersebut, secara umum pemahaman rantai pasok akan mengandung makna terjadinya aliran material dari awal sampai ke konsumen dengan memperhatikan faktor ketepatan waktu, biaya, dan jumlah produknya. Dengan demikian, untuk rantai pasok kebutuhan akan dukungan teknologi informasi adalah mutlak diperlukan karena penyamaan persepsi kebutuhan akan muncul dari sisi kebutuhan material yang akan diolah dan kebutuhan produk yang diperlukan oleh konsumen. Integrasi dan koordinasi merupakan elemen penting untuk melakukan upaya sinkronisasi sehingga bila semuanya dilakukan dengan baik maka efisiensi biaya akan diperoleh

untuk sebuah rantai pasok sehingga dapat digunakan sebagai strategi bersaing terhadap kompetitor lain.

Dalam definisi operasional pengertian rantai pasok sebelumnya, terdapat tiga aspek yang perlu diperhatikan yaitu sebagai berikut.

- Manajemen Rantai Pasok adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk mencapai pengintegrasian yang efisien dari *supplier*, *manufacturer*, *distributor*, *retailer*, dan *customer*. Artinya barang diproduksi dalam jumlah yang tepat, pada saat yang tepat, dan pada tempat yang tepat dengan tujuan mencapai biaya dari sistem secara keseluruhan yang minimum dan juga mencapai tingkat pelayanan yang diinginkan.
- Manajemen Rantai Pasok mempunyai dampak terhadap pengendalian biaya.
- Manajemen Rantai Pasok mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan perusahaan kepada pelanggan. Manajemen Rantai Pasok melibatkan banyak pihak di dalamnya, baik secara langsung maupun tak langsung dalam usaha untuk memenuhi permintaan konsumen. Di sini rantai pasok tidak hanya melibatkan manufaktur dan suplier, tetapi juga melibatkan banyak pihak, seperti konsumen, *retailer*, *wholesaler*, produsen maupun *transporter* produk.



Gambar 1.1.
Aliran Material, Informasi, dan Finansial dalam SCM

Rantai pasok mencakup semua aktivitas yang berkaitan dengan aliran dan transformasi barang dari bentuk bahan baku hingga sampai ke pengguna akhir (*end user*). Rantai pasok pada dasarnya terdiri dari beberapa elemen, antara lain supplier, pusat manufaktur, gudang, pusat distribusi, sistem transportasi, *retail outlet*, dan konsumen. Salah satu aspek yang penting dalam rantai pasok adalah integrasi dan koordinasi dari semua aktivitas yang terjadi didalam rantai, suatu keputusan yang diambil akan berpengaruh langsung terhadap seluruh rantai pasok. Suatu perusahaan harus mengelola rantai pasok sebagai satu entitas. Dengan tercapainya koordinasi dari rantai pasok perusahaan maka di tiap *channel* dari rantai pasok perusahaan tidak akan mengalami kekurangan barang juga tidak sampai kelebihan barang terlalu banyak. Tujuan dari manajemen rantai pasok adalah mencapai biaya yang minimum dan tingkat pelayanan yang maksimum. Manajemen rantai pasok mempertimbangkan semua fasilitas yang berpengaruh terhadap produk yang dihasilkan dan biaya yang diperlukan dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Aktivitas-aktivitas tersebut, meliputi pembelian dan *outsourcing activities* ditambah dengan fungsi-fungsi lain yang akan meningkatkan hubungan antara pemasok dan distributor.

Apabila semua proses dalam manajemen rantai pasok ini dapat dijalankan dengan baik maka dapat diibaratkan kita melihat sebuah permata yang penuh dengan cahaya yang enak untuk dipandang. Namun, segalanya akan berubah menjadi tidak enak dipandang seandainya mekanisme yang diharapkan untuk dijalankan tidak bisa berjalan dengan baik dan sesuai dengan rencana, misalnya saja adanya kekurangan pasokan bahan baku pada saat diperlukan untuk produksi. Oleh karena pucuk pimpinan perusahaan, pada tingkat pemikiran strategis, harus mampu menciptakan suatu visi perusahaan yang mampu segalanya berjalan sesuai dengan yang diharapkan (Trunick, 2002). Dalam menjalankan manajemen rantai pasok tidak hanya semata-mata menginstal sebuah perangkat lunak yang mendukung proses ini ataupun hanya mengadopsi model yang telah digunakan oleh perusahaan lain. Setiap rantai pasok mempunyai karakteristik yang berbeda, sebagian karena memang beberapa pemainnya berbeda, akan tetapi juga karena setiap organisasi mempunyai parameter yang berbeda dan juga karena setiap fungsi juga mempunyai parameter kesuksesan yang berbeda. Dengan mempunyai visi strategis, manajemen akan dapat mengarahkan perusahaan untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan.

Oleh Henkoff (1994) disebutkan bahwa manajemen rantai pasok merupakan proses dimana perusahaan memindahkan material, komponen dan produk ke pelanggan. Dalam industri mobil, pakaian, komputer dan bahan-bahan kimia, para eksekutif meletakkannya sebagai agenda utama. Karena tekanan tinggi untuk bersaing dengan para kompetitor baik harga maupun kualitas, perusahaan berusaha memperolehnya dengan kemampuan mereka dalam hal mengirim barang dalam jumlah yang tepat, lokasi tepat dan tepat waktu. Dengan membuat manajemen rantai pasok sebagai salah satu bagian dari perencanaan strategik perusahaan maka seharusnya mulai saat ini kita sudah mulai bisa berpikir bahwa kesuksesan implementasi manajemen rantai pasok tidak akan bisa diukur dalam periode jangka pendek. Menurut Verespej (2003) dalam menjalankan strategi ini perusahaan harus mampu melakukan hubungan secara elektronik (*electronically connected*) dan perekonomian yang dijalankan pun sudah harus digerakkan dengan teknologi (*technology driven economy*).

Selain itu apabila dua buah perusahaan yang telah bekerja sama dalam menerapkan rantai pasok dan gagal untuk melakukan kolaborasi, *sharing of information*, dan menyediakan data yang bertujuan untuk mewujudkan suksesnya rantai pasok ini maka bukan tidak mungkin bahwa kedua perusahaan tersebut akan gagal untuk memperoleh nilai tambah maksimal yang diharapkan dapat diperoleh dengan menjalankan manajemen rantai pasok ini. Hal yang paling penting dalam pelaksanaannya, perusahaan harus mampu berpikir jauh ke depan memprioritaskan integrasi dengan konsumen pemasok dan bahkan dengan area-area lain yang saling berhubungan.

B. PERSEDIAAN DALAM RANTAI PASOK

Saudara mahasiswa, Anda sudah paham bukan, mengenai pengertian manajemen rantai pasok? Manajemen rantai pasok juga memerlukan pengelolaan aliran barang dan jasa yang terdapat di dalamnya. Untuk mengelola aliran barang dan jasa dalam rantai pasok, pertama-tama yang harus diketahui adalah gambaran sesungguhnya dan lengkap mengenai seluruh mata rantai yang ada, mulai dari yang pertama sampai yang terakhir. Misalnya, rantai pasok dari pabrik kertas adalah sebagai berikut.

1. Awal rantai pasok dari pabrik kertas adalah hutan kayu yang menghasilkan bahan untuk kertas atau gudang bahan yang didaur ulang yang mengawali proses pembuatan kertas tersebut.

2. Bahan baku kertas perlu dilengkapi dengan bahan penolong agar bahan baku dapat diproses menjadi kertas. Bahan penolong banyak sekali, misalnya air yang berlimpah, bahan kimia yang banyak jenisnya, plastik dan alat pengikat untuk mengepak.
3. Di samping itu, pabrik kertas banyak menggunakan berbagai jenis peralatan dan puluhan ribu jenis material serta suku cadang, yang awal rantai pasoknya adalah pabrik pembuat peralatan, material, dan suku cadang tersebut.
4. Pada dasarnya terdapat puluhan dan mungkin ratusan pemasok dan *suppliers' supplier (sub-suppliers)* yang terlibat.

Di samping itu, perlu juga diketahui berbagai sifat pergerakan rantai pasok untuk berbagai persediaan. Maksud dari persediaan adalah beberapa jenis barang yang disimpan di gudang yang mempunyai sifat pergerakan yang agak berbeda satu sama lain sehingga panjang-pendeknya rantai pasok juga berbeda tergantung dari metode pemenuhan bahan baku maupun metode inventory yang dipilih oleh pelaku bisnisnya. Terdapat beberapa jenis persediaan, yaitu sebagai berikut.

- a. Bahan baku (*raw materials*): mata rantai pertama ada di pabrik pembuat bahan baku ini, dan mata rantai terakhir ada di pabrik pembuat produk akhir (bukan di konsumen akhir). Bahan baku ini di pabrik pembuat produk akhir digabung dengan bahan penolong, dan dengan teknologi tertentu diolah menjadi bahan setengah jadi dan bahan jadi.
- b. Barang setengah jadi (*work in process product*): permulaan mata rantai ada di pabrik pembuat bahan jadi. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, bahan setengah jadi adalah hasil dari proses bahan baku. Bahan setengah jadi dapat langsung diproses di pabrik yang sama menjadi bahan jadi, tetapi dapat juga dijual kepada konsumen sebagai komoditas. Jadi, akhir dari mata rantai akan sangat tergantung dari hal di atas, bisa pendek dan bisa panjang. Akhir mata rantai ada di konsumen akhir pengguna atau pembeli hasil produksi tersebut. Persediaan jenis ini adalah persediaan yang digunakan untuk menunjang pabrik pembuat barang jadi tersebut, yaitu untuk pemeliharaan, perbaikan, dan operasi peralatan pabriknya. Mata rantainya bermula dari pabrik pembuat material MRO tadi dan berakhir di perusahaan pembuat barang jadi tersebut, sebagai *the final user (manufacturer)*.

- c. Barang komoditas (*commodity*): persediaan jenis ini adalah barang yang dibeli oleh perusahaan tertentu sudah dalam bentuk barang jadi dan diperdagangkan, dalam arti dijual kembali kepada konsumen. Di perusahaan tersebut, barang ini dapat diproses lagi, misalnya diganti bungkusnya atau diperkecil kemasannya, tetapi dapat juga dijual lagi langsung dalam bentuk asli seperti saat dibeli. Mata rantai persediaan jenis ini bermula dari pabrik pembuat komoditas tersebut dan berakhir pada konsumen akhir pengguna barang tersebut. Barang komoditas kadang-kadang juga disebut *resales commodities* karena memang barang tersebut dibeli untuk dijual lagi dengan keuntungan tertentu.
- d. Barang proyek: Persediaan jenis ini adalah material dan suku cadang yang digunakan untuk membangun proyek tertentu, misalnya membuat pabrik baru. Mata rantai panjangnya hampir sama dengan *MRO materials*, jadi bermula dari pabrik pembuat barang-barang tersebut dan berakhir di perusahaan pembuat barang jadi yang dimaksud.

C. PROSES BISNIS RANTAI PASOK

Seperti telah Anda pelajari sebelumnya bahwa manajemen rantai pasok akan melibatkan perusahaan-perusahaan lain, baik pemasok bahan baku, bahan penolong maupun distributor produk. Bila dua perusahaan membina hubungan, aktivitas-aktivitas internal mereka akan terhubung dan tersusun bersama di antara keduanya. Sebagai contoh, aktivitas internal perusahaan dihubungkan dan mempengaruhi aktivitas internal *distributor*, sebaliknya juga dapat berhubungan dengan aktivitas *retail*. Akhirnya, aktivitas internal *retail* berhubungan dan mempengaruhi pelanggan akhir. Dengan demikian, keberhasilan manajemen rantai pasok memerlukan fungsi individual untuk menyatukan aktivitas-aktivitas pada proses bisnis inti rantai pasok dan mengoordinasikannya.

Sebelum menguraikan proses bisnis inti rantai pasok yang terdiri dari 8 proses, perlu ditambahkan keberhasilan manajemen rantai pasok juga memerlukan:

1. dukungan sumber daya manusia, kepemimpinan, dan komitmen untuk berubah;
2. memahami sejauh mana perubahan yang diperlukan;
3. menyetujui visi dan proses inti manajemen rantai pasok;
4. komitmen pada perlunya sumber daya dan kekuasaan atau wewenang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Berikut ini akan diuraikan proses-proses bisnis inti manajemen rantai pasok.

- a. **Customer Relationship Management (CRM):** langkah pertama manajemen rantai pasok adalah mengidentifikasi pelanggan utama atau pelanggan yang kritis dengan misi dagang perusahaan. Rencana bisnis adalah titik awal identifikasi. Tim pelayanan pelanggan (*customer service*) membuat dan melaksanakan program-program bersama, persetujuan produk dan jasa ditetapkan pada tingkat kinerja tertentu untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Untuk pelanggan baru, dikembangkan komunikasi dan prediksi yang lebih baik atas permintaan pelanggan. Lalu tim *customer service* bekerja sama dengan pelanggan mengidentifikasi dan menghilangkan sumber-sumber *variabilitas demand*. Terakhir, para manajer mempelajari evaluasi-evaluasi tersebut untuk menganalisis pelayanan seperti apa yang akan diberikan pada pelanggan tersebut juga keuntungan yang diperoleh.
- b. **Customer Service Management (CSM):** sumber tunggal informasi pelanggan yang mengurus persetujuan produk dan jasa. *Customer Service* memberitahukan pelanggan informasi mengenai tanggal pengiriman dan ketersediaan produk berdasarkan informasi dari bagian produksi dan distribusi. Pelayanan setelah penjualan juga perlu, intinya harus secara efisien membantu pelanggan mengenai aplikasi dan rekomendasi produk.
- c. **Demand Management:** proses ini harus menyeimbangkan kebutuhan pelanggan dengan kemampuan *supply* perusahaan, menentukan apa yang akan dibeli pelanggan dan kapan. Sistem manajemen permintaan yang baik menggunakan data *point-of-sale* (yang telah diuraikan di manajemen logistik) dan data pelanggan “inti” untuk mengurangi ketidakpastian dan aliran yang efisien melalui rantai pasok.
- d. **Customer Demand Fulfillment:** proses penyelesaian pesanan ini secara efektif memerlukan integrasi rencana kerja antara produk, distribusi, dan transportasi. Hubungan dengan rekan kerja, yakni anggota primer rantai pasok dan anggota sekunder diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan mengurangi total biaya kirim ke pelanggan.
- e. **Manufacturing Flow Management:** biasanya perusahaan memproduksi barang lalu dibawa ke bagian distribusi berdasarkan ramalan historik. Produk dihasilkan untuk memenuhi jadwal produksi. Sering kali produk yang salah mengakibatkan persediaan yang tidak perlu, meningkatkan

biaya penanganan/penyimpanan dan pengiriman produk terhambat. Dengan manajemen rantai pasok, produk dihasilkan berdasarkan kebutuhan pelanggan. Jadi, barang produksi harus fleksibel dengan perubahan pasar. Untuk itu, diperlukan kemampuan berubah secara cepat untuk menyesuaikan dengan variasi kebutuhan massal. Untuk mencapai proses produksi tepat waktu dengan ukuran lot minimum, manajer harus berfokus pada biaya-biaya *setup*/perubahan yang rendah termasuk merencanakan ulang proses, perubahan dalam desain produk, dan perhatian pada rangkaian produk.

- f. **Procurement:** membina hubungan jangka panjang dengan sekelompok pemasok dalam arti hubungan *win-win relationship* akan mengubah sistem beli tradisional. Hubungan ini adalah melibatkan pemasok sejak tahap desain produk sehingga dapat mengurangi siklus pengembangan produk serta meningkatkan koordinasi antara *engineering*, *purchasing* dan *supplier* pada tahap akhir desain. Untuk mempercepat transfer data dan komunikasi, pembelian dapat dilakukan dengan menggunakan fasilitas EDI.
- g. **Pengembangan Produk dan Komersialisasi:** untuk mengurangi waktu masuknya produk ke pangsa pasar, pelanggan, dan supplier seharusnya dimasukkan ke dalam proses pengembangan produk. Bila siklus produk termasuk singkat maka produk yang tepat harus dikembangkan dan di-*launching* pada waktu singkat dan tepat agar perusahaan kuat bersaing. Manajer pengembangan produk dan komersialisasi seharusnya:
- 1) mengoordinasikannya dengan CRM untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan pelanggan yang telah tertampung maupun yang belum ditampung;
 - 2) memilih material dan pemasok yang sesuai yang berhubungan dengan bagian *procurement*;
 - 3) mengembangkan teknologi produksi dan aliran produksi untuk mengakses kemampuan produksi dan integrasi ke dalam aliran rantai pasok yang terbaik untuk penggabungan produk/pasar.
- h. **Retur:** proses manajemen *retur* yang efektif memungkinkan kita mengidentifikasi produktivitas kesempatan memperbaiki dan menerobos proyek-proyek agar dapat bersaing. *Retur* di Xerox berupa peralatan, komponen, *supplier*, dan *competitive trade-ins*. Ketersediaan *retur* (*return to available*) adalah pengukuran waktu siklus yang di perlukan untuk mencapai pengembalian aset (*return on asset*) pada status yang

digunakan. Pengukuran ini penting bagi pelanggan yang memerlukan produk pengganti dalam waktu singkat bila terjadi produk gagal. Selain itu, perlengkapan yang digunakan untuk *scrap* dan *waste* dari bagian produksi diukur pada waktu organisasi menerima uang cas.



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Jelaskan pengertian manajemen rantai pasok!
- 2) Jelaskan tiga aspek yang perlu diperhatikan dalam rantai pasok!
- 3) Jelaskan mengapa setiap rantai pasok memiliki karakteristik yang berbeda!
- 4) Jelaskan beberapa jenis persediaan yang berpengaruh dalam aliran rantai pasok!
- 5) Jelaskan proses bisnis inti dalam manajemen rantai pasok!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Pengertian manajemen rantai pasok adalah integrasi aktivitas-aktivitas yang berawal dari pengadaan barang dan jasa, mengubah bahan baku menjadi barang dalam proses dan barang jadi, serta mengantarkan barang-barang tersebut kepada para pelanggan dengan cara yang efisien.
- 2) Tiga aspek yang perlu diperhatikan dalam rantai pasok meliputi:
 - a) SCM adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk mencapai pengintegrasian yang efisien dari *supplier*, *manufacturer*, *distributor*, *retailer*, dan *customer*.
 - b) SCM mempunyai dampak terhadap pengendalian biaya.
 - c) SCM mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan perusahaan kepada pelanggan.
- 3) Setiap rantai pasok mempunyai karakteristik yang berbeda karena adanya perbedaan beberapa pemain dalam bidang rantai pasok, setiap organisasi mempunyai parameter yang berbeda dan juga karena setiap fungsi juga mempunyai parameter kesuksesan yang berbeda. Dengan mempunyai visi strategis, manajemen akan dapat mengarahkan perusahaan untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan.

- 4) Jenis persediaan yang berpengaruh terhadap aliran rantai pasok adalah:
 - a) Barang baku (*raw materials*).
 - b) Barang setengah jadi (*work in process product*).
 - c) Barang komoditas (*commodity*).
 - d) Barang proyek.
- 5) Proses bisnis inti SCM meliputi:
 - a) *Customer Relationship Management (CRM)*.
 - b) *Customer Service Management (CSM)*.
 - c) *Demand Management*.
 - d) *Customer Demand Fulfillment*.
 - e) *Manufacturing Flow Management*.
 - f) *Procurement*.
 - g) Pengembangan Produk dan Komersialisasi.
 - h) *Retur*.



RANGKUMAN

Manajemen rantai pasok merupakan integrasi aktivitas-aktivitas yang berawal dari pengadaan barang dan jasa, mengubah bahan baku menjadi barang dalam proses dan barang jadi, serta mengantarkan barang-barang tersebut kepada para pelanggannya dengan cara yang efisien. Dalam definisi tersebut, secara umum pemahaman rantai pasok akan mengandung makna terjadinya aliran material dari awal sampai ke konsumen dengan memperhatikan faktor ketepatan waktu, biaya, dan jumlah produknya.

Dalam definisi operasional pengertian rantai pasok terdapat tiga aspek yang perlu diperhatikan yaitu berikut ini.

1. Manajemen Rantai Pasok adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk mencapai pengintegrasian yang efisien dari *supplier*, *manufacturer*, *distributor*, *retailer*, dan *customer*.
2. Manajemen Rantai Pasok mempunyai dampak terhadap pengendalian biaya.
3. Manajemen Rantai Pasok mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan perusahaan kepada pelanggan.

Untuk mengelola aliran barang dan jasa dalam rantai pasok, pertama-tama yang harus diketahui adalah gambaran sesungguhnya dan

lengkap mengenai seluruh mata rantai yang ada, mulai dari yang pertama sampai yang terakhir. Misalnya, rantai pasok dari pabrik kertas adalah dimulai dari hutan kayu sebagai penghasil bahan baku, bahan penolong, peralatan, dan pemasok lain yang terlibat.

Di samping itu, perlu juga diketahui berbagai sifat pergerakan rantai pasok untuk berbagai persediaan. Maksud dari persediaan adalah beberapa jenis barang yang disimpan di gudang yang mempunyai sifat pergerakan yang agak berbeda satu sama lain sehingga panjang-pendeknya rantai pasok juga berbeda tergantung dari metode pemenuhan bahan baku maupun metode inventory yang dipilih oleh pelaku bisnisnya. Terdapat beberapa jenis persediaan, yaitu sebagai berikut.

1. Bahan baku (*raw materials*).
2. Barang setengah jadi (*work in process product*).
3. Barang komoditas (*commodity*).
4. Barang proyek.

Keberhasilan manajemen rantai pasok memerlukan:

1. dukungan sumber daya manusia, kepemimpinan dan komitmen untuk berubah;
2. memahami sejauh mana perubahan yang diperlukan;
3. menyetujui visi dan proses inti manajemen rantai pasok;
4. komitmen pada perlunya sumber daya dan kekuasaan atau wewenang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Proses-proses bisnis inti manajemen rantai pasok meliputi berikut ini.

1. *Customer Relationship Management (CRM)*.
2. *Customer Service Management (CSM)*.
3. *Demand Management*.
4. *Customer Demand Fulfillment*.
5. *Manufacturing Flow Management*.
6. *Procurement*.
7. Pengembangan Produk dan Komersialisasi.
8. *Retur*.

**TES FORMATIF 1**

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Pengertian manajemen rantai pasok adalah
 - A. integrasi aktivitas-aktivitas pengubahan bahan baku menjadi barang dalam proses dan barang jadi serta mengantarkannya kepada pelanggan dengan cara yang efisien
 - B. pengubahan bahan baku dan bahan penolong menjadi barang jadi dan mendistribusikannya dengan biaya yang paling murah
 - C. pengelolaan aliran bahan baku dan bahan penolong menjadi barang jadi sampai pada gudang-gudang pusat pendistribusian terdekat dengan konsumen akhir
 - D. proses pengubahan bahan baku menjadi barang jadi melalui suatu proses produksi tertentu yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumen akhir

- 2) Dukungan teknologi informasi mutlak diperlukan dalam rantai pasok karena
 - A. teknologi informasi membantu produsen mengenali siapa saja konsumen akhirnya
 - B. dapat digunakan untuk menentukan daerah-daerah mana saja yang dapat dipakai sebagai sumber material dan daerah pemasaran produk jadi
 - C. harus ada kesamaan persepsi kebutuhan dari sisi material yang akan diolah dan produk yang diperlukan oleh konsumen
 - D. dapat mencegah terjadinya informasi ganda dari konsumen

- 3) Berikut ini merupakan pihak-pihak yang terkait dalam rantai pasok, *kecuali*
 - A. pemasok
 - B. pusat manufaktur
 - C. lembaga keuangan
 - D. konsumen

- 4) Awal rantai pasok dari pabrik ban adalah
 - A. pemasok karet mentah
 - B. pedagang besar
 - C. pemasok bahan baku dan bahan penolong
 - D. hutan karet

- 5) Persediaan yang dibeli oleh perusahaan tertentu sudah dalam bentuk barang jadi dan diperdagangkan kembali disebut barang
 - A. baku
 - B. komoditas
 - C. setengah jadi
 - D. jadi

- 6) Hasil proses bahan baku untuk kemudian diproses lebih lanjut menjadi barang jadi disebut barang
 - A. setengah jadi
 - B. penolong
 - C. komoditas
 - D. proyek

- 7) Hubungan antara dua perusahaan dalam rantai pasok dapat berjalan dengan baik apabila terdapat keterkaitan dan *sharing informasi* di antara keduanya mengenai
 - A. aktivitas internal
 - B. kondisi keuangan
 - C. penyedia bahan baku
 - D. identitas pelanggan

- 8) Berikut ini merupakan penentu keberhasilan manajemen rantai pasok, *kecuali*
 - A. dukungan sumber daya manusia
 - B. kepemimpinan
 - C. komitmen untuk berubah
 - D. perjanjian kerja sama

- 9) Langkah pertama dalam manajemen rantai pasok adalah mengidentifikasi pelanggan utama atau pelanggan yang kritis dengan misi dagang perusahaan yang disebut dengan
 - A. *demand management*
 - B. *customer service management*
 - C. *customer relationship management*
 - D. *supply management*

- 10) Proses dalam rantai pasok yang menyeimbangkan kebutuhan pelanggan dengan kemampuan *supply* perusahaan serta menentukan apa yang akan dibeli pelanggan dan kapan disebut
- A. *demand management*
 - B. *customer service management*
 - C. *customer relationship management*
 - D. *supply management*

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali
80 - 89% = baik
70 - 79% = cukup
< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

KEGIATAN BELAJAR 2**Kinerja Manajemen Rantai Pasok**

Saudara mahasiswa, ulasan mengenai kinerja manajemen rantai pasok akan dimulai dengan pengelolaan aliran rantai pasok dan karakteristik produk. Pengukuran kinerja rantai pasok sering kali dikaitkan dengan pengukuran kinerja keuangan perusahaan, yaitu bahwa pengukuran kinerja rantai pasok dapat dinilai berdasarkan perubahan nilai-nilai pada beberapa ukuran keuangan perusahaan yang berkaitan dengan rantai pasok.

A. MENGELOLA ALIRAN RANTAI PASOK

Untuk mengelola aliran barang dan jasa dalam rantai pasok, pertamanya yang harus diketahui adalah gambaran sesungguhnya dan lengkap mengenai seluruh mata rantai yang ada, mulai dari mata rantai pertama sampai yang terakhir. Di samping itu, perlu juga diketahui berbagai sifat pergerakan rantai pasok untuk persediaan. Seperti diketahui, yang dimaksud dengan persediaan adalah beberapa jenis barang yang disimpan di gudang yang mempunyai sifat pergerakan yang agak berbeda satu sama lain sehingga panjang pendeknya rantai pasok juga berbeda. Beberapa hal yang dijadikan pertimbangan dalam pengelolaan rantai pasok adalah sebagai berikut.

1. Sasaran Lingkup Pasar (*Market Coverage Objectives*)

Untuk membuat sasaran lingkup pasar, manajemen harus mempertimbangkan perilaku pembelian pelanggan, tipe distribusi yang digunakan, struktur rantai pasok, dan tingkat pengendalian yang dibutuhkan untuk keberhasilan rantai pasok.

2. Perilaku Pembelian Pelanggan (*Customer Buying Behavior*)

Motif pembelian dari segmen potensial pelanggan harus ditentukan untuk mendesain rantai pasok secara efisien dan efektif. Analisis ini memungkinkan desainer untuk menentukan segmen *retail* yang paling mampu mencapai target pasar. Bagian marketing industri juga harus mengidentifikasi pengguna yang berpotensi dan menentukan bagaimana para pelanggan ini akan membuat keputusan pembelian. Proses pembuatan

keputusan para pembeli dalam industri bergantung pada perusahaan pengguna, perusahaan perlengkapan orisinal atau distributor.

3. Tipe Distribusi

Terdapat tiga tipe dasar distribusi yang dapat digunakan untuk menyediakan produk bagi para konsumen, yaitu sebagai berikut.

a. *Distribusi intensif*

Distribusi intensif memiliki arti bahwa produk-produk yang didistribusikan dijual sebanyak mungkin ke *retail* atau pedagang grosir. Distribusi intensif cocok untuk produk-produk, seperti permen karet, minuman ringan, roti, film dan rokok, ketika faktor utama yang mempengaruhi keputusan pembelian adalah *convenience* (kesenangan). Produk-produk industri lain yang membutuhkan distribusi intensif, misalnya industri dalam penyediaan alat tulis, seperti pensil, penjepit kertas, tipe transparan, map file, kertas ketik, master transparansi. Distribusi intensif lebih melibatkan saluran-saluran tidak langsung dengan dua atau lebih perantara.

b. *Distribusi selektif*

Distribusi selektif cocok untuk toko yang dapat menjual produk terbatas, tetapi tidak untuk tingkat yang eksklusif. Dengan cara berhati-hati memilih pedagang grosir dan *retail*, pengusaha dapat berkonsentrasi pada rekening yang lebih menguntungkan dan mengembangkan hubungan kerja yang solid untuk meyakinkan bahwa produk dijual selayaknya. Hal ini dapat juga dilakukan dengan membatasi sejumlah toko *retail* jika produk dijual dengan pelayanan yang spesial atau dukungan penjualan yang optimal. Distribusi selektif dapat digunakan untuk produk yang dikategorikan, seperti sandang, peralatan, televisi, perlengkapan stereo, perabotan rumah, dan perlengkapan olahraga.

c. *Distribusi eksklusif*

Distribusi eksklusif apabila sebuah toko tunggal diberikan hak eksklusif untuk menjual produk pada daerah tertentu. Produk-produk, seperti otomobil, beberapa peralatan utama, beberapa jenis perabotan, beberapa macam pakaian tertentu yang memiliki tingkat loyalitas merek pelanggan yang tinggi dapat disalurkan secara eksklusif. Umumnya, distribusi eksklusif dilakukan

bila saluran pengendalian dianggap penting. Distribusi eksklusif dapat meningkatkan image produk dan memungkinkan perusahaan memberikan harga retail yang tinggi. Kadangkala pengusaha menggunakan *multiple brand* untuk menawarkan distribusi eksklusif bagi lebih dari satu *retail* atau distributor. Distribusi eksklusif lebih sering terjadi pada tingkat perdagangan grosir dibandingkan tingkat *retail*. Pada umumnya, distribusi eksklusif dimanfaatkan untuk saluran-saluran langsung (pengusaha menuju *retail*).

B. KARAKTERISTIK PRODUK

Dalam perancangan aliran rantai pasok akan semakin kompleks saat pelaku masing-masing tahap mempunyai pelaku tambahan, misalnya distributor mempunyai subdistributor untuk daerah tertentu maupun untuk tujuan efektivitas pemasaran. Dengan demikian, pola pikir perancangan aliran rantai pasok juga harus mempertimbangkan kompleksitasnya, terutama dalam melakukan kontrol secara efektif sehingga akan didapatkan suatu aliran produk yang dapat dimonitor dengan baik dari pengadaan bahan baku sampai pada penyerahan produk ke pelanggan. Untuk itulah, dalam analisis rantai pasok tidak selalu mendasarkan pada keseluruhan tahapan aliran rantai pasok melainkan bahwa rantai pasok dapat dipandang sebagai kumpulan tahapan proses yang masing-masing tahapan tersebut dapat dianalisis lebih dalam.

Terkait dengan karakteristik produk terdapat sembilan karakteristik produk yang seharusnya dianalisis oleh perancang yaitu sebagai berikut.

1. Nilai Produk (*The Product's Value*)

Produk-produk dengan biaya per-unit yang tinggi membutuhkan investasi persediaan yang cukup besar. Sebagai konsekuensinya, produk-produk yang bernilai tinggi membutuhkan rantai pasok yang lebih pendek (lebih sedikit anggota) untuk meminimalkan total investasi persediaan. Akan tetapi, rantai pasok cenderung lebih panjang bila nilai per unit rendah jika volume penjualan tidak tinggi. Pada umumnya, distribusi intensif digunakan untuk produk bernilai rendah. Nilai produk juga mempengaruhi biaya pengangkutan persediaan dan premi transportasi. Produk bahan makanan *low margin*, *low-value* dapat dikirimkan melalui kereta dan disimpan dalam gudang. Komponen-komponen dan produk *high-value* seperti barang dagangan *high fashion* akan dikirim melalui pengangkutan udara untuk

meminimalkan persediaan dalam perjalanan (*in-transit*) dan mengurangi biaya pengangkutan persediaan dan *markdown*.

2. Dasar-dasar Teknis Produk (*The Technicality of the Product*)

Produk teknis yang tinggi biasanya membutuhkan peragaan oleh tenaga-tenaga penjualan selain penyediaan pelayanan pra-pembelian dan pasca-pembelian. Selain itu juga dibutuhkan komponen-komponen perbaikan untuk dijadikan stok. Produk-produk teknis misalnya komputer rumah, komponen stereo mewah, perlengkapan kamera dan video yang mahal, mobil-mobil sport mewah dan beberapa produk industri lainnya. Pada umumnya, kebijakan saluran langsung dan selektif atau distribusi eksklusif digunakan untuk jenis-jenis produk tersebut.

3. Tingkat Dukungan Pasar (*The Degree of Market Acceptance*)

Tingkat dukungan pasar menentukan usaha penjualan yang dibutuhkan. Jika seorang pengusaha terkenal menawarkan produk baru dan merencanakan periklanan serta promosi yang tinggi maka pelanggan juga akan memberi dukungan yang tinggi. Selain itu, para perantara juga pasti dengan mudah ingin menawarkan produk tersebut. Akan tetapi, produk-produk baru dengan sedikit dukungan pasar dan identifikasi merek yang rendah membutuhkan penjualan yang lebih agresif.

4. Tingkat Kemampuan Substitusi (*The Degree of Substitutability*)

Kemampuan substitusi produk sangat dekat hubungannya dengan loyalitas merek. Bila loyalitas merek rendah, substitusi produk dan distribusi intensif mungkin dibutuhkan karena konsumen akan dengan mudah beralih ke merek yang lain. Misalnya, banyak perusahaan-perusahaan yang memberikan diskon pada pameran pembelian di area-area yang ramai. Untuk memperoleh dukungan dari pedagang grosir atau *retail*, produsen dapat menawarkan harga yang menarik. Jika loyalitas merek tinggi maka lebih diperlukan distribusi selektif atau distribusi efektif karena konsumen tidak mudah berpindah ke merek lain.

5. Bulk Produk (*The Product's bulk*)

Pada umumnya, produk-produk berat dan *low-value* dibatasi pada pasar-pasar yang berdekatan dengan letak produksi. Produk-produk ini sering membutuhkan kemampuan penanganan material yang khusus. Dengan

menggunakan kubus-kubus kecil yang ringan serta penempatan yang tepat, akan lebih banyak unit yang dapat dikirimkan dalam truk, kereta atau *container*, dengan demikian akan mengurangi biaya per-unit transportasi.

6. Kemampuan Jangka Panjang produk (*The Product's Perishability*)

Kemampuan produk untuk bertahan lama berhubungan dengan kemerosotan fisik atau keusangan produk yang disebabkan oleh perubahan pola pembelian pelanggan ataupun perubahan teknologi. Produk-produk tahan lama umumnya dijual pada basis langsung untuk memindahkan produk melalui rantai pasok yang lebih cepat dan mengurangi kerugian potensial persediaan.

7. Tingkat Konsentrasi Pasar (*The Degree of Market Concentration*)

Bila pasar dipusatkan pada area geografis tertentu, rantai pasok yang pendek dapat menjadi metode yang paling efektif dan efisien. Apabila diedarkan secara luas dibutuhkan perantara khusus. Banyaknya perusahaan *food-processing* menggunakan pedagang perantara untuk memasarkan produk-produk mereka adalah salah satu contoh. Faktor ini juga menjelaskan keberadaan *agen pooling*, seperti pengangkutan *forwarder* dan perusahaan *local cartage*, yang melakukan pengumpulan dan pengiriman kecil ke dalam unit untuk muatan truk atau *carload* agar dapat dipindahkan ke tempat tujuan.

8. Musiman (*Seasonality*)

Untuk beberapa produk tertentu, volume penjualan ramai pada masa-masa tertentu dalam setahun, misalnya produk seragam sekolah hanya ramai pada saat tahun ajaran baru dimulai. Pada kasus lainnya, bahan mentah seperti buah-buahan dan sayur-sayuran, hanya dapat tersedia pada masa-masa tertentu. Kedua kasus tersebut membutuhkan penyimpanan *out-of-season*. Pengusaha harus menginvestasikan ke gudang-gudang, menggunakan pihak ketiga atau menyediakan insentif pada perantara yang mengurus fungsi penyimpanan. Sebagai contoh, pengusaha dapat menawarkan diskon musiman ataupun pengiriman persediaan ke para pedagang grosir atau *retail* yang setuju untuk menerima pengiriman awal.

9. Batas Kedalaman dan Kelebaran Lini Produk (*The Width and Depth of The Product Line*)

Jenis kelebaran dan kedalaman sebuah produk dapat mempengaruhi rancangan rantai pasok. Seorang pengusaha dengan nilai per unit produk yang rendah dapat menggunakan distribusi intensif dengan penjualan langsung jika produk mampu untuk menghasilkan volume penjualan yang relatif besar. Contohnya pengusaha bahan makanan seperti *Kellog's* dan *General Foods* menggunakan distribusi intensif. Umumnya, seorang pengusaha dari lini produk yang terbatas akan menggunakan pedagang-pedagang grosir untuk mencapai pasar yang memadai dengan harga yang pantas.

C. KINERJA MANAJEMEN RANTAI PASOK

Setelah Anda mempelajari tentang pengelolaan aliran rantai pasok serta karakteristik produk maka bahasan kita selanjutnya adalah mengenai kinerja manajemen rantai pasok. Kinerja manajemen rantai pasok adalah semua aktivitas pemenuhan permintaan konsumen yang dinyatakan secara kuantitatif. Hasil akhirnya adalah angka atau prosentase dari aktivitas pemenuhan permintaan pelanggan oleh perusahaan. Tujuan dari pengukuran kinerja adalah sebagai berikut.

- a. Untuk menciptakan proses penyampaian (*delivery*) secara fisik (barang mengalir dengan lancar dan persediaan tidak terlalu tinggi).
- b. Melakukan *stream lining information flow* (adanya aliran informasi di antara tiap-tiap *channel*).
- c. *Cash flow* yang baik pada setiap *channel* dalam rantai pasok.

Untuk pengukuran akan ditujukan pada proses-proses yang terjadi di dalam perusahaan sehari-hari, dan kemudian dengan didasarkan atas kinerja yang telah didapat dari berbagai referensi akan dilakukan penilaian atas proses yang terjadi yang menggambarkan kinerja yang diukur tersebut.

Rantai pasok menunjukkan adanya rantai yang panjang yang dimulai dari pemasok sampai pelanggan, di mana adanya keterlibatan entitas atau disebut pemain dalam konteks ini dalam jaringan rantai pasok yang sangat kompleks tersebut. Berikut ini merupakan pemain utama yang terlibat dalam rantai pasok (Indrajit dan Djokopranoto, 2002):

1. *Supplier (chain 1)*

Rantai pada rantai pasok dimulai dari *chain 1*, yang merupakan sumber penyedia bahan pertama. Di sini adalah tempat di mana mata rantai penyaluran barang akan mulai. Bahan pertama di sini bisa dalam bentuk bahan baku, bahan mentah, bahan penolong, suku cadang atau barang dagang.

2. *Supplier-Manufacturer (chain 1-2)*

Rantai pertama tadi dilanjutkan dengan rantai kedua, yaitu *manufacturer* yang merupakan tempat mengkonversi ataupun menyelesaikan barang (*finishing*). Hubungan kedua mata rantai tersebut sudah mempunyai potensi untuk melakukan penghematan. Misalnya, penghematan *inventory carrying cost* dengan mengembangkan konsep *supplier partnering*.

3. *Supplier-Manufacturer-Distributor (chain 1-2-3)*

Dalam tahap ini barang jadi yang dihasilkan disalurkan kepada pelanggan, di mana biasanya menggunakan jasa distributor atau *wholesaler* yang merupakan pedagang besar dalam jumlah besar.

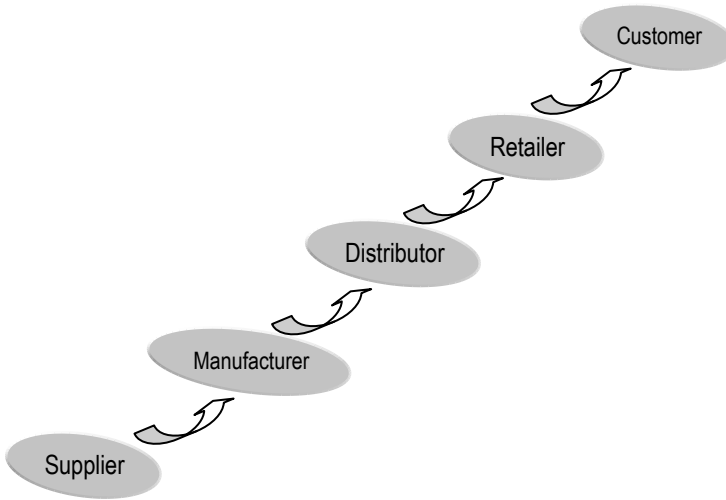
4. *Supplier-Manufacturer-Distribution-Retail Outlets (chain 1-2-3-4)*

Dari pedagang besar tadi barang disalurkan ke toko pengecer (*retail outlets*). Walaupun ada beberapa pabrik yang langsung menjual barang hasil produksinya kepada pelanggan (*customer*), namun secara relatif jumlahnya tidak banyak dan kebanyakan menggunakan pola seperti di atas.

5. *Supplier-Manufacturer-Distribution-Retail Outlets-Customer (chain 1-2-3-4-5)*

Pelanggan merupakan rantai terakhir yang dilalui dalam rantai pasok, dalam konteks ini sebagai *end-user*. Pada rantai ini, terjadi transaksi antara *retailer* dan pelanggan yang meliputi seluruh proses yang secara langsung meliputi penerimaan barang sekaligus memenuhi permintaan pelanggan.

Dari penjelasan mengenai pelaku-pelaku rantai pasok tersebut dapat dikembangkan suatu model rantai pasok, yaitu suatu gambaran plastis mengenai hubungan mata rantai dari pelaku-pelaku tersebut yang dapat berbentuk seperti mata rantai yang terhubung satu dengan yang lain seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2.
Mata Rantai *Supply Chain*

Saudara mahasiswa, seperti yang telah Anda pelajari, manajemen rantai pasok meliputi pengelolaan aliran material yang membentuk adanya persediaan di dalam rantai pasok. Untuk keperluan ini, para manajer selalu mengawasi agar persediaan selalu berada pada level yang dapat diterima.

Aliran material dalam rantai pasok juga sering kali dikaitkan dengan berbagai macam pengukuran keuangan perusahaan. Semua metode pengukuran persediaan dimulai dengan penghitungan unit secara fisik, volume atau berat. Namun, pengukuran persediaan dapat dibagi menjadi tiga bentuk dasar, yaitu nilai agregat rata-rata persediaan, minggu pasokan, dan perputaran persediaan.

Nilai agregat rata-rata persediaan adalah nilai total seluruh item yang tersimpan dalam persediaan. Hal ini berarti nilai seluruh persediaan diukur berdasar biaya pada saat proses dan pada saat barang jadi. Nilai penjualan akhir mempunyai arti hanya untuk produk akhir atau jasa saja dan tidak dapat digunakan untuk semua item persediaan. Nilai ini diambil rata-rata karena menggambarkan investasi persediaan pada satu periode waktu. Misalnya, item A adalah bahan baku yang diubah menjadi barang jadi yang disebut item B. Satu unit item A mungkin hanya bernilai beberapa Rupiah saja, sedangkan satu unit item B dapat bernilai beberapa ratus Rupiah karena adanya campur

tangan tenaga kerja, teknologi, serta nilai-nilai lain yang ditambahkan selama proses produksi. Pengukuran persediaan dalam hal ini adalah:

$$\text{Nilai rata-rata persediaan agregat} = \frac{(\text{Jumlah unit item A yang ada}) (\text{Nilai tiap-tiap item A}) + (\text{Jumlah unit item B yang ada}) (\text{Nilai tiap-tiap item B})}{\text{Jumlah unit item A yang ada} + \text{Jumlah unit item B yang ada}}$$

Dengan menjumlahkan seluruh item dalam persediaan, nilai total ini berarti seberapa banyak aset perusahaan ada pada persediaan. Perusahaan manufaktur biasanya memiliki sekitar 25 persen total aset mereka dalam persediaan, sedangkan untuk pedagang besar dan pengecer rata-rata berkisar 75 persen. Untuk beberapa hal, manajer dapat menentukan apakah nilai agregat persediaan terlalu tinggi atau terlalu rendah berdasarkan data historis, perbandingan dalam industri maupun pertimbangan manajer sendiri.

Minggu pasokan adalah penilaian persediaan yang diperoleh dengan cara membagi rata-rata nilai agregat persediaan berdasarkan penjualan per minggu berdasar biaya (*at cost*). Pada beberapa operasi perusahaan yang memiliki persediaan rendah, penilaian secara harian ataupun jam dapat dilakukan dan akan memberikan akurasi yang lebih baik. Perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam industri automobil menggunakan dasar penilaian produk akhir per dua bulan. Nilainya bervariasi antara satu perusahaan dengan perusahaan yang lain.

Pengukuran secara mingguan adalah:

$$\text{Minggu pasokan} = \frac{\text{Nilai agregat rata-rata persediaan}}{\text{Penjualan mingguan}}$$

Penghitungan ini hanya untuk produk akhir yang terjual (berdasarkan biaya), bukan berdasar harga jual setelah *markups* ataupun diskon.

Perputaran persediaan adalah penghitungan persediaan yang diperoleh dengan membagi penjualan tahunan (berdasar biaya) dengan nilai agregat rata-rata persediaan selama satu tahun atau dapat ditulis dalam rumus:

$$\text{Perputaran persediaan} = \frac{\text{Penjualan tahunan}}{\text{Nilai agregat rata-rata persediaan}}$$

Tingkat persediaan yang terbaik walaupun digambarkan sebagai perputaran, tidak dapat ditentukan dengan mudah. Walaupun rata-rata perusahaan memiliki 6 atau 7 perputaran per tahun, namun untuk perusahaan dengan teknologi tinggi memerlukan 3 kali perputaran. Di sisi lain, perusahaan automobil dapat memiliki 40 kali perputaran per tahun untuk produk-produk tertentu.

Contoh:

Suatu perusahaan rata-rata memiliki nilai persediaan Rp20.000.000,00 tahun lalu, dan penjualan produk adalah Rp100.000.000,00. Jika perusahaan memiliki 52 minggu kerja per tahun, berapa minggu pasokan dalam persediaan? Bagaimana perputaran persediaannya?

Jawab:

Nilai agregat rata-rata persediaan untuk Rp20.000.000,00 disamakan dengan 10,4 minggu pasokan dan 5 perputaran per tahun yang dihitung sebagai berikut:

$$\text{Minggu pasokan} = \frac{20.000.000}{(100.000.000) / (52 \text{ minggu})} = 10,4 \text{ minggu}$$

$$\text{Perputaran persediaan} = \frac{100.000.000}{20.000.000} = 5 \text{ perputaran/tahun}$$

Pengawasan terhadap kinerja rantai pasok dilakukan dengan melakukan pengukuran terhadap biaya, pengiriman, kecepatan, dan kualitas. Pengukuran operasi ini dikaitkan dengan pengukuran kinerja keuangan. Tabel 1.1. menunjukkan pengukuran ini. Anak panah menunjukkan indikasi arah perubahan atas pengukuran keuangan jika pengukuran operasional rantai pasok berubah.

Tabel 1.1.

Kaitan Pengukuran Kinerja Rantai Pasok dengan Pengukuran Keuangan

Pengukuran Operasional		Pengukuran Keuangan	
Nilai agregat persediaan	↓	<i>Current assets</i>	↓
Minggu pasokan	↓	Modal kerja	↓
Perputaran persediaan	↑	Modal kerja	↓
Biaya produksi dan material	↓	<i>Contribution margin</i>	↑

Pengukuran Operasional		Pengukuran Keuangan
Persentase kerusakan	↓	<i>Contribution margin</i> ↑
Persentase ketepatan pengiriman	↑	Pendapatan ↑
Waktu pengembangan produk baru	↓	Pendapatan ↑
<i>Supplier lead times</i>	↓	Modal kerja ↓

Persediaan diperlakukan sebagai investasi bagi perusahaan karena digunakan di masa yang akan datang. Namun, persediaan ini berkaitan dengan dana yang mungkin akan lebih bermanfaat jika digunakan untuk kegiatan operasional lainnya. Pengelolaan rantai pasok untuk mengurangi persediaan dapat tercermin pada porsi *current assets* dalam neraca perusahaan. Tujuannya adalah memiliki jumlah persediaan yang tepat, bukan jumlah persediaan yang terkecil. Minggu pasokan dan perputaran persediaan dicerminkan dalam pengukuran keuangan lainnya, yaitu modal kerja yang berarti banyaknya uang yang digunakan untuk membiayai operasi yang sedang berjalan. Peningkatan persediaan memerlukan peningkatan pembayaran kepada pemasok. Penurunan minggu pasokan atau peningkatan perputaran persediaan akan mengurangi tekanan dalam modal kerja karena dapat mengurangi persediaan.

Manajer juga dapat mengurangi biaya produksi dan biaya material melalui manajemen rantai pasok yang efektif. Biaya material ditentukan melalui pengaturan perjanjian keuangan dengan pemasok dan biaya produksi merupakan hasil dari desain rantai pasok internal. Di lain pihak, persentase kerusakan juga memiliki dampak terhadap margin kontribusi, yaitu adanya perbedaan antara harga dan biaya variabel. Pengurangan produksi, material, dan biaya kerusakan akan meningkatkan margin kontribusi yang berarti akan meningkatkan keuntungan.

Kinerja rantai pasok berkaitan dengan waktu dan juga keadaan keuangan perusahaan. Banyak perusahaan manufaktur dan jasa menyediakan pengukuran persentase ketepatan pengiriman produk atau jasa mereka. Pengukuran ini dipengaruhi oleh kinerja rantai pasok internal dan eksternal. Peningkatan persentase ketepatan pengiriman akan meningkatkan pendapatan karena konsumen yang puas dengan barang atau jasa yang dibeli akan membeli lebih banyak lagi barang atau jasa tersebut. Hampir sama dengan hal itu, pengurangan waktu pengembangan produk baru akibat rantai pasok yang lebih efektif juga akan mempercepat perolehan pendapatan bagi perusahaan serta akan memperoleh posisi yang baik di pasar. Akhirnya, pengurangan *supplier lead times* juga berpengaruh terhadap pengurangan

persediaan yang berarti akan mengurangi tekanan modal kerja. Menyesuaikan aliran input dan output material menjadi lebih mudah karena waktu yang diperlukan lebih pendek serta dapat digunakan peramalan yang lebih reliabel.



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Jelaskan beberapa hal yang dijadikan pertimbangan dalam pengelolaan rantai pasok!
- 2) Jelaskan tipe-tipe distribusi produk!
- 3) Jelaskan macam-macam karakteristik produk!
- 4) Jelaskan pengertian kinerja manajemen rantai pasok!
- 5) Jelaskan tujuan dari pengukuran kinerja manajemen rantai pasok!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Hal-hal yang menjadi pertimbangan dalam pengelolaan rantai pasok.
 - a) Sasaran Lingkup Pasar (*Market Coverage Objectives*).
 - b) Perilaku Pembelian Pelanggan (*Customer Buying Behavior*).
 - c) Tipe Distribusi.
- 2) Tipe-tipe distribusi produk.
 - a) Distribusi intensif.
 - b) Distribusi selektif.
 - c) Distribusi eksklusif.
- 3) Macam-macam karakteristik produk.
 - a) Nilai Produk (*The Product's Value*).
 - b) Dasar-dasar Teknis Produk (*The Technicality of the Product*).
 - c) Tingkat Dukungan Pasar (*The Degree of Market Acceptance*).
 - d) Tingkat Kemampuan Substitusi (*The Degree of Substitutability*).
 - e) Bulk Produk (*The Product's Bulk*).
 - f) Kemampuan jangka panjang produk (*The Product's Perishability*).
 - g) Tingkat Konsentrasi pasar (*The Degree of Market Concentration*).
 - h) Musiman (*Seasonality*).

- i) Batas Kedalaman dan Kelebaran Lini Produk (*The Width and Depth of The Product Line*).
- 4) Kinerja manajemen rantai pasok adalah semua aktivitas pemenuhan permintaan konsumen yang dinyatakan secara kuantitatif. Hasil akhirnya adalah angka atau persentase dari aktivitas pemenuhan permintaan pelanggan oleh perusahaan.
- 5) Tujuan dari pengukuran kinerja manajemen rantai pasok.
 - a) Untuk menciptakan proses penyampaian (*delivery*) secara fisik (barang mengalir dengan lancar dan persediaan tidak terlalu tinggi).
 - b) Melakukan *stream lining information flow* (adanya aliran informasi di antara tiap-tiap *channel*).
 - c) *Cash flow* yang baik pada setiap *channel* dalam rantai pasok.



RANGKUMAN

Mengelola aliran barang dan jasa dalam rantai pasok, yang harus diketahui pertama-tama adalah gambaran sesungguhnya dan lengkap mengenai seluruh mata rantai yang ada. Beberapa hal yang dijadikan pertimbangan dalam pengelolaan rantai pasok adalah sebagai berikut.

1. Sasaran Lingkup Pasar (*Market Coverage Objectives*).
2. Perilaku Pembelian Pelanggan (*Customer Buying Behavior*).
3. Tipe Distribusi.
 - a. Distribusi intensif.
 - b. Distribusi selektif.
 - c. Distribusi eksklusif.

Perancangan aliran rantai pasok akan semakin kompleks saat pelaku masing-masing tahap rantai pasok mempunyai pelaku tambahan, misalnya distributor mempunyai sub distributor untuk daerah tertentu. Dengan demikian, pola pikir perancangan aliran rantai pasok juga harus mempertimbangkan kompleksitasnya, terutama dalam melakukan kontrol secara efektif sehingga akan didapatkan suatu alir produk yang dapat dimonitor dengan baik dari pengadaan bahan baku sampai pada penyerahan produk ke pelanggan. Untuk itulah, terkait dengan karakteristik produk terdapat sembilan karakteristik produk yang seharusnya dianalisis oleh perancang:

1. Nilai Produk (*The Product's Value*).
2. Dasar-dasar Teknis Produk (*The Technicality of the product*).
3. Tingkat Dukungan Pasar (*The Degree of Market Acceptance*).

4. Tingkat Kemampuan Substitusi (*The Degree of Substitutability*).
5. Bulk Produk (*The Product's Bulk*).
6. Kemampuan jangka panjang produk (*The Product's Perishability*).
7. Tingkat Konsentrasi pasar (*The Degree of Market Concentration*).
8. Musiman (*Seasonality*).
9. Batas Kedalaman dan Kelebaran Lini Produk (*The Width and Depth of The Product Line*).

Kinerja manajemen rantai pasok adalah semua aktivitas pemenuhan permintaan konsumen yang dinyatakan secara kuantitatif. Hasil akhirnya adalah angka atau persentase dari aktivitas pemenuhan permintaan pelanggan oleh perusahaan.

Tujuan dari pengukuran kinerja adalah:

1. Untuk menciptakan proses penyampaian (*delivery*) secara fisik (barang mengalir dengan lancar dan persediaan tidak terlalu tinggi).
2. Melakukan *stream lining information flow* (adanya aliran informasi di antara tiap-tiap *channel*).
3. *Cash flow* yang baik pada setiap *channel* dalam rantai pasok.

Aliran material dalam rantai pasok juga sering kali dikaitkan dengan berbagai macam pengukuran keuangan perusahaan. Namun, pengukuran persediaan dapat dibagi menjadi tiga bentuk dasar, yaitu nilai agregat rata-rata persediaan, minggu pasokan, dan perputaran persediaan. Nilai agregat rata-rata persediaan adalah nilai total seluruh item yang tersimpan dalam persediaan. Minggu pasokan adalah penilaian persediaan yang diperoleh dengan cara membagi rata-rata nilai agregat persediaan berdasarkan penjualan per minggu berdasar biaya (*at cost*). Perputaran persediaan adalah penghitungan persediaan yang diperoleh dengan membagi penjualan tahunan (berdasar biaya) dengan nilai agregat rata-rata persediaan selama satu tahun.

Pengawasan terhadap kinerja rantai pasok dilakukan dengan melakukan pengukuran terhadap kinerja keuangan perusahaan. Kaitan antara kinerja rantai pasok dengan pengukuran keuangan perusahaan adalah sebagai berikut.

Pengukuran Operasional		Pengukuran Keuangan	
Nilai agregat persediaan	↓	<i>Current assets</i>	↓
Minggu pasokan	↓	Modal kerja	↓
Perputaran persediaan	↑	Modal kerja	↓
Biaya produksi dan material	↓	<i>Contribution margin</i>	↑
Persentase kerusakan	↓	<i>Contribution margin</i>	↑
Persentase ketepatan pengiriman	↑	Pendapatan	↑
Waktu pengembangan produk baru	↓	Pendapatan	↑
<i>Supplier lead times</i>	↓	Modal kerja	↓

**TES FORMATIF 2**

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Maksud dari persediaan adalah
 - A. produk akhir yang dimiliki perusahaan dan siap untuk dijual
 - B. beberapa jenis barang yang disimpan di gudang dengan tujuan tertentu
 - C. bahan baku yang diterima dari pemasok dan akan digunakan dalam proses produksi
 - D. barang yang ada di gudang yang akan digunakan untuk produksi

- 2) Tipe distribusi yang dilakukan dengan menjual produk sebanyak mungkin ke *retail* atau pedagang grosir disebut tipe distribusi
 - A. selektif
 - B. eksklusif
 - C. intensif
 - D. inklusif

- 3) Tipe distribusi yang memberikan hak khusus kepada sebuah toko tunggal untuk menjual produk pada daerah tertentu disebut distribusi
 - A. selektif
 - B. eksklusif
 - C. intensif
 - D. inklusif

- 4) Produk-produk dengan biaya per-unit yang tinggi membutuhkan rantai pasok yang lebih pendek (lebih sedikit anggota) dengan tujuan agar
 - A. mempermurah harga jual
 - B. menekan biaya distribusi
 - C. menyederhanakan aliran rantai pasok
 - D. meminimalkan total investasi persediaan

- 5) Tingkat dukungan pasar juga dapat mempengaruhi usaha penjualan suatu produk. Untuk produk baru dengan identifikasi merek yang rendah memerlukan jenis penjualan yang
 - A. agresif
 - B. selektif
 - C. eksklusif
 - D. intensif

- 6) Semua aktivitas pemenuhan permintaan konsumen yang dinyatakan secara kuantitatif disebut dengan
- pengukuran rantai pasok
 - kinerja rantai pasok
 - aliran rantai pasok
 - kuantitatif rantai pasok
- 7) Penilaian persediaan yang diperoleh dengan cara membagi rata-rata nilai agregat persediaan berdasarkan penjualan per minggu berdasar biaya (*at cost*) disebut
- persediaan tahunan
 - nilai rata-rata persediaan
 - persediaan bulanan
 - minggu pasokan
- 8) Semakin tinggi perputaran persediaan berarti akan menurunkan
- modal kerja
 - margin kontribusi
 - pendapatan
 - aset tetap

Kasus berikut digunakan untuk menjawab pertanyaan No. 9) dan 10).

Sebuah perusahaan mencatat bahwa penjualan produk tahun sebelumnya adalah sebesar Rp3.410.000.000,00 dan perusahaan beroperasi selama 52 minggu per tahun. Perusahaan menggunakan tujuh item dalam persediaannya, yaitu tiga item bahan baku, dua item barang setengah jadi, dan dua item barang akhir. Tabel berikut menggambarkan tingkat persediaan rata-rata tahun lalu.

Kategori	Item	Tingkat Rata-rata	Nilai per Unit
Bahan baku	1	15.000	Rp3.000,00
	2	2.500	Rp5.000,00
	3	3.000	Rp1.000,00
Barang setengah jadi	4	5.000	Rp14.000,00
	5	4.000	Rp18.000,00
Barang akhir	6	2.000	Rp48.000,00
	7	1.000	Rp62.000,00

- 9) Berapakah rata-rata penjualannya?
- A. Rp62.375.500
 - B. Rp63.756.840
 - C. Rp65.576.923
 - D. Rp67.771.432
- 10) Berapakah minggu pasokannya?
- A. 3,5 minggu
 - B. 4,5 minggu
 - C. 5,5 minggu
 - D. 6,5 minggu

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali
80 - 89% = baik
70 - 79% = cukup
< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

- 1) A
- 2) C
- 3) C
- 4) D
- 5) B
- 6) A
- 7) A
- 8) D
- 9) C
- 10) A

Tes Formatif 2

- 1) B
- 2) C
- 3) B
- 4) D
- 5) A
- 6) B
- 7) D
- 8) A
- 9) C
- 10) C

Penghitungan jawaban Tes Formatif 2 No. 9) dan 10).

9)

Item No.	Tingkat Rata-rata		Nilai per Unit	Nilai Total
1.	15.000	x	3.000	Rp 45.000.000,00
2.	2.500	x	5.000	Rp 12.500.000,00
3.	3.000	x	1.000	Rp 3.000.000,00
4.	5.000	x	14.000	Rp 70.000.000,00
5.	4.000	x	18.000	Rp 72.000.000,00
6.	2.000	x	48.000	Rp 96.000.000,00
7.	1.000	x	62.000	Rp 62.000.000,00
Nilai agregat rata-rata persediaan =				Rp360.500.000,00

Rata-rata penjualan bulanan (*at cost*) adalah Rp3.410.000.000 : 52 minggu = Rp65.576.923.08/minggu

10) Minggu pasokan adalah Rp360.500.000,00 : Rp65.576. 923 = 5,5 minggu

Daftar Pustaka

- Chase, R.B., Jacobs, F.R., & Aquilano, N.J. (2006). *Operations Management for Competitive Advantage with Global Cases*. McGraw-Hill.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2004). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operations*. Second Edition. Pearson Education International.
- Heizer, J., & Render, B. (2005). *Operations Management*. 7th edition. Pearson Education International.
- Krajewski, L.J., & Ritzman, L.P. (1999). *Operations Management: Strategy and Analysis*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Russel, R.R., & Taylor, B.W. (2003). *Operations Management*. 4th edition. Pearson Education International.
- Stevenson, W.J. (2005). *Operations Management*. 8th edition. McGraw-Hill.