



*Buku Ajar*

# Pengantar **Supply Chain Management**

Yusnawati | Nurlaila Handayani | Yusri Nadya

Buku Ajar

# Pengantar Supply Chain Management



0858 5343 1992  
eurekamediaaksara@gmail.com  
Jl. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-487-756-4



**BUKU AJAR**  
**PENGANTAR SUPPLY CHAIN MANAGEMENT**

**Yusnawati**  
**Nurlaila Handayani**  
**Yusri Nadya**



**PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA**

**BUKU AJAR**  
**PENGANTAR SUPPLY CHAIN MANAGEMENT**

**Penulis** : Yusnawati  
Nurlaila Handayani  
Yusri Nadya

**Desain Sampul** : Ardyan Arya Hayuwaskita

**Tata Letak** : Rizki Rose Mardiana

**ISBN** : 978-623-487-756-4

Diterbitkan oleh: **EUREKA MEDIA AKSARA, FEBRUARI 2023**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

**Redaksi:**

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari  
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh  
isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun,  
termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman  
lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ajar. Tak lupa juga mengucapkan salawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, karena berkat beliau, kita mampu keluar dari kegelapan menuju jalan yang lebih terang.

Adapun, buku ajar kami yang berjudul Pengantar *Supply Chain Management* ini telah kami selesaikan dengan semaksimal dan sebaik mungkin agar menjadi manfaat bagi pembaca yang membutuhkan informasi dan pengetahuan mengenai Pengantar *Supply Chain Management*.

Dalam buku ini, tertulis konsep *supply chain management*, strategi yang digunakan dalam *supply chain*, perancangan produk baru dengan perspektif *supply chain*, mengelola permintaan dalam *supply chain*, dan merancang jaringan pada *supply chain*. materi yang disajikan relevan dengan mata kuliah *supply chain management* yang menjadi alternatif pegangan bagi mahasiswa dan dosen yang menempuh studi tersebut.

Kami sadar, masih banyak luput dan kekeliruan yang tentu saja jauh dari sempurna tentang buku ini. Oleh sebab itu, kami mohon agar pembaca memberi kritik dan juga saran terhadap karya buku ajar ini agar kami dapat terus meningkatkan kualitas buku.

Demikian buku ajar ini kami buat, dengan harapan agar pembaca dapat memahami informasi dan juga mendapatkan wawasan mengenai bidang sistem informasi manajemen serta dapat bermanfaat bagi masyarakat dalam arti luas. Terima kasih

Langsa, Pebruari 2023

Penulis.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB 1 KONSEP SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b> .....	<b>1</b>
A. Konsep Manajemen Rantai Pasok ( <i>Supply Chain Management</i> ).....	1
B. <i>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</i> Model Versi 9.0 .....	11
C. <i>Tools</i> yang Digunakan dalam SCOR Model .....	25
<b>BAB 2 STRATEGI SUPPLY CHAIN</b> .....	<b>28</b>
A. Strategi.....	28
B. Defini Strategy Supply Chain .....	29
C. Strategi Logistik / Rantai Supply.....	29
D. Pengambilan Keputusan Strategik, Taktikal dan Operasional.....	32
E. Strategi Supply Chain: Efisien atau Responsif .....	36
F. Kesesuaian Antara Strategi Supply dengan Kebijakan Teknis.....	37
G. Decoupling Point Pada Supply Chain .....	38
H. Postponement: Messenger posisi DP/OPP ke Hilir .....	39
I. Mengelola DP/OPP Yang Berbeda Pada Suatu Supply Chain.....	40
<b>BAB 3 PERANCANGAN PRODUK BARU DALAM PERSPEKTIF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</b> .....	<b>41</b>
A. Pendahuluan .....	41
B. Time to Market sebagai Faktor Keunggulan Bersaing .....	42
C. Keterlibatan Supplier dalam Perancangan Produk Baru .....	44
D. Dampak Finansial Keterlambatan Peluncuran Produk Baru .....	44
E. Design for SCM.....	45

<b>BAB 4</b>	<b>MERANCANG JARINGAN SUPPLY CHAIN .....</b>	<b>47</b>
	A. Pendahuluan.....	47
	B. Tradeoff dalam Merancang Jaringan Supply Chain .....	48
	C. Beberapa Faktor Lingkungan yang Harus Dipertimbangkan .....	51
	D. Model-model untuk Merancang Jaringan Supply Chain .....	51
<b>BAB 5</b>	<b>PENGELOLAAN PERMINTAAN DAN PERENCANAAN PRODUKSI .....</b>	<b>56</b>
	A. Pendahuluan.....	56
	B. Peramalan Permintaan Vs Pengelolaan Permintaan.....	56
	C. Instrumen untuk Mengelola Permintaan.....	58
	D. Demand Management dan Ongkos - ongkos Supply Chain .....	59
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
	<b>TENTANG PENULIS .....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Integrasi Beberapa Konsep Proses Bisnis ke dalam Process Reference Model.....	12
Gambar 1. 2 Tahapan Pemetaan dalam SCOR.....	15
Gambar 1. 3 Lima Proses Inti Supply chain pada Model SCOR.....	17
Gambar 1. 4 Model Pemetaan level 2 Rantai Pasok dengan SCOR Versi 9.0.....	18
Gambar 1. 5 Model Pemetaan Level 3 Rantai Pasok dengan SCOR Versi 9.0.....	19
Gambar 1. 6 Contoh Model Pemetaan Level 4 dan Seterusnya dengan SCOR Versi 9.0.....	20
Gambar 1. 7 Diagram Tulang Ikan.....	27
Gambar 2. 1 Strategi Perusahaan .....	29
Gambar 2. 2 Aspirasi Pelanggan dan Kemampuan Strategis Supply Chain.....	32
Gambar 2. 3 Perbandingan Moda Transportasi dan Biaya Logistik.....	34
Gambar 2. 4 Perbedaan Posisi DP / OPP Pada Supply Chain.....	39
Gambar 3. 1 Dampak Finansial Keterlambatan Peluncuran Produk Baru .....	45
Gambar 4. 1 Jaringan Supply Chain dengan Empat dan Dua Gudang Regional.....	50
Gambar 4. 2 Lokasi dan Koordinat Enam Wilayah Pemasaran (Gudang Lokal) .....	53
Gambar 4. 3 Lokasi Gudang Regional Diantara Gudang - Gudang Lokal.....	55
Gambar 5. 1 Dimensi Produk, Wilayah dan Waktu pada Permintaan .....	57



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Tabel Atribut Kinerja SCORcard dan Metrik Level 1 .....	21
Tabel 1. 2	Sistem Metrik Kinerja SCOR Model .....	22
Tabel 2. 1	Pengambilan Keputusan Strategik, Taktikal, dan Operasional .....	32
Tabel 2. 2	Perbedaan Karakteristik Produk Fungsional dan Inovatif .....	35
Tabel 2. 3	Karakteristik Rancangan Aliran Jenis Rantai Supply .....	36
Tabel 2. 4	Kesesuaian antara Strategi Supply Chain dengan Kebijakan Teknis .....	37



**BUKU AJAR  
PENGANTAR SUPPLY CHAIN MANAGEMENT**

**Yusnawati  
Nurlaila Handayani  
Yusri Nadya**



# BAB

# 1

# KONSEP SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

## A. Konsep Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*)

Manajemen rantai pasok (*supply chain management*) merupakan isu yang sedang hangat dibicarakan saat ini. Sebagai dasar untuk memahami mengenai bagaimana manajemen rantai pasok dilakukan (Sarwoko 2019), sebelumnya akan dijelaskan definisi manajemen rantai pasok.

### 1. Definisi Manajemen Rantai Pasok

Untuk memahami apa yang dimaksud dengan manajemen rantai pasok (*supplychain management*), terlebih dahulu akan dipaparkan mengenai definisi rantai pasok (*supply chain*). Sampai saat ini belum ada sebuah definisi yang baku untuk menjelaskan pengertian dari rantai pasok. Namun, dalam bukunya Hugos (2003) memberikan beberapa definisi rantai pasok, sebagai berikut (Hugos 2018):

*"A supply chain is the alignment of firms that bring products or services to market".*

*"A supply chain consists of all stages involved, directly or indirectly, in fulfilling a customer request. The supply chain not only includes the manufacturer and suppliers, but also transporters, warehouses, retailers, and customers themselves."*

*"A supply chain is a network of facilities and distribution options that performs the functions of procurement of materials, transformation of these materials into intermediate and finished products, and the distribution of these finished products to customers"* (Ganesan and Ali 2007).

# BAB

# 2

# STRATEGI SUPPLY CHAIN

## A. Strategi

Strategi adalah proses dimana rencana di formulasikan untuk memposisikan perusahaan guna mencapai tujuannya. Strategi dimulai dengan pernyataan yang jelas mengenai tujuan perusahaan (Sedjati 2015). Formulasi strategi dimulai dengan mendefinisikan strategi korporasi dengan melibatkan:

1. Dengan menggunakan kebutuhan, kekuatan, dan kelemahan dari empat komponen utama
  - a. Pelanggan
  - b. Pemasok
  - c. Pesaing
  - d. Perusahaan itu sendiri
2. Melibatkan kedepan dimana strategi yang bertentangan dengan intuisi yang tidak pernah terdengar dan lazim dipertimbangkan.

Strategi Perusahaan dikonversikan menjadi strategi yang lebih spesifik untuk berbagai macam bagian fungsional dari perusahaan seperti *logistic* (Garside 2017).

# BAB 3

## PERANCANGAN PRODUK BARU DALAM PERSPEKTIF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

### A. Pendahuluan

Perancangan produk baru adalah salah satu fungsi vital yang sejajar dengan fungsi - fungsi lain seperti pengadaan material, produksi dan distribusi. Menurut Fisher (1977) fungsi supply chain pada dasarnya bisa dibedakan menjadi fungsi fisik dan fungsi mediasi pasar. Perancangan produk baru termasuk dalam kelompok fungsi mediasi pasar bersama aktivitas riset pasar, dan pelayanan purna jual. Dengan demikian perancangan produk adalah upaya untuk mengakomodasikan aspirasi pelanggan sehingga produk yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diinginkan. Menurut Fisher (1997), fungsi supply chain pada dasarnya bisa dibedakan menjadi fungsi fisik dan fungsi media pasar. Perancangan produk baru termasuk dalam kelompok fungsi media pasar bersama aktivitas riset pasar, dan pelayanan purna jual. Dikatakan demikian karena perancangan produk adalah upaya untuk mengakomodasikan aspirasi pelanggan sehingga produk yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diinginkan (Fisher 1997).

Menurut Handfield & Nichols (2002), sekitar 40 % pendapatan (*revenue*) perusahaan dewasa ini berasal dari produk - produk baru yang diluncurkan tahun sebelumnya. Siklus hidup produk yang semakin pendek membawa banyak implikasi terhadap bagaimana perusahaan bersaing dipasar serta bagaimana mereka harus mengelola aktivitas - aktivitas supply chain (Handfield and Nichols Jr 1999).

# BAB 4

## MERANCANG JARINGAN SUPPLY CHAIN

### A. Pendahuluan

Perancangan jaringan supply chain juga merupakan satu kegiatan penting yang harus dilakukan pada supply chain management. Implementasi strategi supply chain hanya bisa berlangsung secara efektif apabila supply chain memiliki jaringan dengan konfigurasi yang sesuai artinya struktur atau konfigurasi jaringan bisa menentukan apakah suatu supply chain akan menjadi responsif atau efisien. Sebagai contoh kalau supply chain ingin responsive maka konfigurasi jaringannya harus ditunjang oleh fasilitas produksi dan gudang yang lebih banyak dan tersebar diberbagai lokasi pemasaran. Sebaliknya suatu supply chain akan efisien apabila jaringan yang ada relatif tersentralisasi dengan fasilitas yang lebih sedikit (Pujawan 2010).

Pada dasarnya jaringan supply chain merupakan hasil dari beberapa keputusan strategi berikut:

1. Keputusan tentang lokasi fasilitas produksi dan gudang dan keputusan tentang pembelian (dimana akan membeli bahan baku).
2. Keputusan outsourcing yakni akan mengerjakan sendiri suatu kegiatan tertentu atau mensubkontrakkan ke pihak lain.
3. Keputusan tentang aliran produk atau barang pada fasilitas-fasilitas fisik tersebut.

Jadi pertimbangan fleksibilitas dan kemampuan untuk beradaptasi terhadap lingkungan bisnis sangat penting dalam merancang konfigurasi suatu supply chain. Jaringan yang dimaksud dalam konteks *supply chain* tentunya tidak hanya

# BAB 5

## PENGELOLAAN PERMINTAAN DAN PERENCANAAN PRODUKSI

### A. Pendahuluan

Permintaan terhadap barang atau jasa adalah awal dari semua kegiatan supply chain. Kegiatan produksi, pengiriman, perancangan produk, dan pembelian material semua mengikuti permintaan yang datang dari pelanggan. Pada perusahaan – perusahaan yang memproduksi dengan sistem make to stock (MTS), kegiatan produksi, pembelian material, dan pengiriman produk ke toko atau tempat penjualan dilakukan sebelum perusahaan tahu berapa produk akan terjual di masing – masing toko atau tempat penjualan. Pada sistem produksi make to order (MTO), beberapa aktivitas seperti perakitan akhir dan pembuatan komponen memang bisa ditunda sampai ada permintaan definitive, namun tetap sebagian aktivitas seperti penyediaan bahan baku dan kapasitas dilakukan atas dasar perkiraan atau ramalan.

### B. Peramalan Permintaan Vs Pengelolaan Permintaan

Peramalan permintaan adalah kegiatan untuk mengestimasi besarnya permintaan terhadap barang atau jasa tertentu pada suatu periode dan wilayah pemasaran tertentu. Peramalan bisa dibuat pada tingkatan yang berbeda-beda misalnya kalau sebuah perusahaan menjual beberapa kelompok produk di beberapa wilayah yang berbeda maka ramalan bisa dibuat secara agregat untuk semua kelompok produk dan semua wilayah atau untuk tiap kelompok produk, tiap wilayah, atau bahkan pada level yang lebih detail yaitu pada level

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Muhammad. 2018. *Supply Chain Management*. Deepublish.
- Batarfi, Raaid, Mohamad Y Jaber, and Salem M Aljazzar. 2017. 'A Profit Maximization for a Reverse Logistics Dual-Channel Supply Chain with a Return Policy'. *Computers & Industrial Engineering* 106: 58–82.
- Čater, Tomaž, Janez Prašnikar, and Barbara Čater. 2009. 'Environmental Strategies and Their Motives and Results in Slovenian Business Practice'. *Economic and Business Review* 11 (1): 4.
- Chopra, Sunil, Peter Meindl, and Dharam Vir Kalra. 2007. *Supply Chain Management by Pearson*. Pearson Education India.
- Dubois, Anna, Kajsa Hulthén, and Ann-Charlott Pedersen. 2004. 'Supply Chains and Interdependence: A Theoretical Analysis'. *Journal of Purchasing and Supply Management* 10 (1): 3–9.
- Erlina, Erlina. n.d. 'Analisa Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Dengan Model Supply Chain Operation Reference (Scor) PT. Xyz Di Bogor'. *Indikator* 4 (2): 353473.
- Fisher, Marshall L. 1997. 'What Is the Right Supply Chain for Your Product?' *Harvard Business Review* 75: 105–17.
- Ganesan, S, and M I Ali. 2007. 'Integrated Supply Chain Management: A Model for Asian Knitwear Export Sector'.
- Garside, Annisa Kesy. 2017. *Manajemen Logistik*. UMMPress.
- Ghozali, Muhammad Imam. 2016. 'Rantai Pasok Beras Pada Bulog Berbasis Neural Network'. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer* 7 (2): 743–52.
- Handfield, R B, and E L Nichols Jr. 1999. 'Introduction To'. *Supply Chain Management, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ*, 1–29.
- Hugos, Michael H. 2018. *Essentials of Supply Chain Management*. John Wiley & Sons.



- Kartajaya, Hermawan. 2007. *Hermawan Kartajaya on Marketing Mix*. Mizan Pustaka.
- Li, Ling. 2007. *Supply Chain Management: Concepts, Techniques and Practices: Enhancing the Value through Collaboration*. World scientific publishing company.
- Martono, Ricky Virona. 2019. *Dasar-Dasar Manajemen Rantai Pasok*. Bumi Aksara.
- Mentzer, John T, William DeWitt, James S Keebler, Soonhong Min, Nancy W Nix, Carlo D Smith, and Zach G Zacharia. 2001. 'Defining Supply Chain Management'. *Journal of Business Logistics* 22 (2): 1-25.
- Mutaqin, Jejen Zaenal, and Sutandi Sutandi. 2021. 'Pengukuran Kinerja Supply Chain Dengan Pendekatan Metode Scor (Supply Chain Operations Reference) Studi Kasus Di Pt Xyz'. *Jurnal Logistik Indonesia* 5 (1): 13-23.
- Natalia, Christine, and Robertus Astuario. 2015. 'Penerapan Model Green SCOR Untuk Pengukuran Kinerja Green Supply Chain'. *Jurnal Metris* 16 (02): 97-106.
- Pujawan, N. 2010. 'Supply Chain Management Edisi Ketiga, Surabaya: Guna Widya, 2010.[3] J'. *D, Guide to Supply Chain Management, London: The Economist in Assosiation with Profile Book LTD*.
- Sarwoko, Wanto. 2019. 'Rancang Ulang Rantai Pasok Bahan Baku Untuk Industri Minuman Sari Buah Di Pasar Horeka Studi Kasus PT. Amanah Prima Indonesia Tangerang'. *Jitmi (Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri)* 2 (1): 11-17.
- Sedjati, Retina Sri. 2015. *Manajemen Strategis*. Deepublish.
- Simchi-Levi, David, Philip Kaminsky, Edith Simchi-Levi, and Jianhua Ji. 2000. 'Designing and Managing the Supply Chain'.
- Stephens, Scott, and Supply Chain Council. 2006. 'Supply Chain Operations (SCOR) Reference Model and the Integrated

Business Reference Framework'. In *Speech on the Supply Chain International Conference*.

Stock, James R, and Douglas M Lambert. 2001. *Strategic Logistics Management*. Vol. 4. McGraw-Hill/Irwin Boston, MA.

Warella, Samuel Y, Abdurrozzaq Hasibuan, Haris Sandi Yudha, Sisca Sisca, Mardia Mardia, Sony Kuswandi, Miswar Tumpu, Yanti Yanti, David Tjahjana, and Adhi Prasetyo. 2021. *Manajemen Rantai Pasok*. Yayasan Kita Menulis.

Yam, Jim Hoy. 2020. *Manajemen Strategi: Konsep & Implementasi*. Nas Media Pustaka.

## TENTANG PENULIS

**Yusnawati** adalah dosen Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Samudra. Menyelesaikan S1 di Program Studi Teknik Industri Universitas Sumatera Utara (2006) dan S2 di Program Studi Teknik Industri Universitas Sumatera Utara (2016). Tertarik dengan kajian *supply chain management* dan sistem manufaktur. Selain mengajar ia juga aktif dalam mempublikasikan baik penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

**Nurlaila Handayani** lahir diklaten, 19 Maret 1984. Menyelesaikan Pendidikan S1 di Teknik Industri UNS pada tahun 2006 dan menyelesaikan Pendidikan S2 di Teknik Industri ITS pada tahun 2011. Pada tahun 2015 mulai mengajar di Teknik Industri Unsam dengan bidang keahlian Quality Manufaktur. Aktif dalam tri darma perguruan tinggi yaitu Pendidikan, penelitian dan pengabdian. Memiliki ketertarikan dibidang supply chain management dan telah mempublikasikan beberapa jurnal terkait supply chain.

**Yusri Nadya** dilahir Kota Langsa, Aceh pada tanggal 09 Juni 1980. Pendidikan Formal yang ditempuh adalah SD, SMP DAN SMA Negeri di Kota Langsa. LuLus Sarjana Teknik Kimia Universitas Syiah Kuala pada Tahun 2004 dan Magister Teknik Kimia Syiah Kuala Tahun 2014 dengan spesifikasi bidang Ilmu Teknologi dan Manajemen Lingkungan. Sejak tahun 2005 sampai dengan sekarang bekerja sebagai dosen Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Samudra