

# UNDERSTANDING THE SUPPLY CHAIN

Operation Management IIB Darmajaya

# TUJUAN PEMBELAJARAN

---

1. Mahasiswa dapat menjelaskan peranan SCM dalam meningkatkan daya saing perusahaan
2. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan Logistik dan SCM, SC dan SCM
3. Mahasiswa dapat menjelaskan kolaborasi, koordinasi dan integrasi pada SCM
4. Mahasiswa dapat memahami studi kasus penerapan SCM

# PENDAHULUAN



## Era 1960-an

- Era Produksi Masal
- Mobil Ford “Model T” berwarna Hitam
- Mengutamakan jumlah output per satuan waktu
- Kuncinya : Produktivitas, Efisiensi, dan Utilitas, Sistem Produksi.

# Pendahuluan

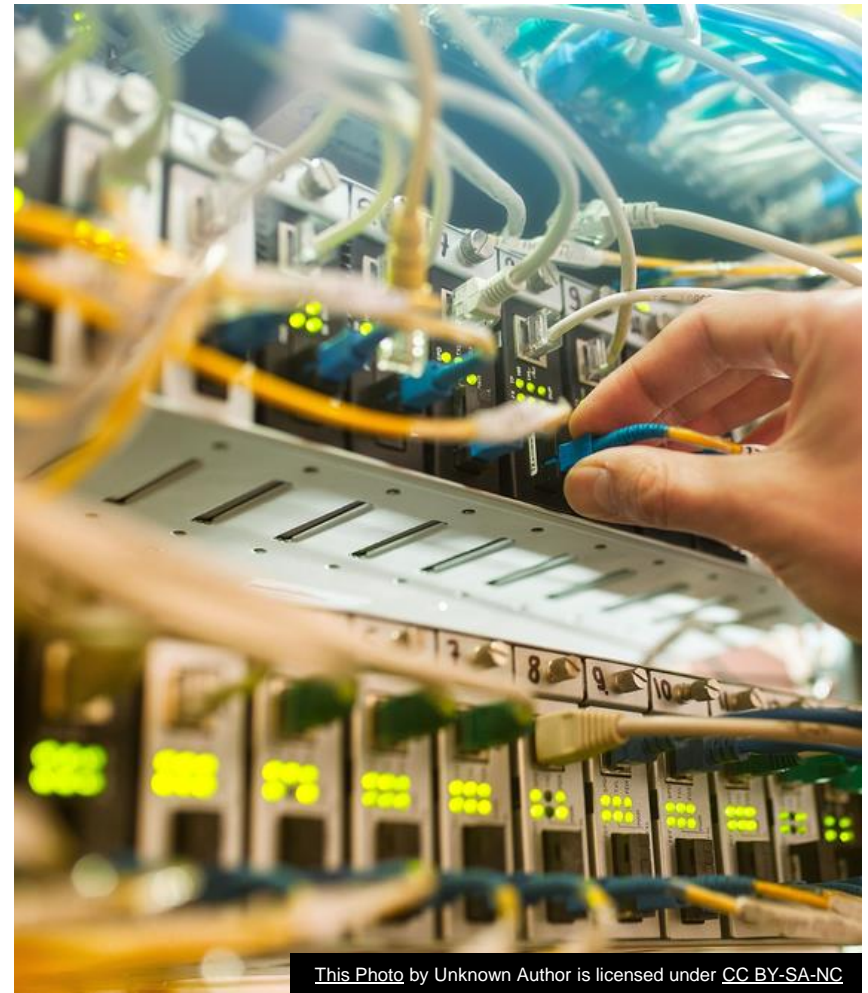
## Era 70-80an

- Era Marketing
- Industri Jepang mulai diperhitungkan di bisnis global
- Produktivitas saja tidak cukup untuk bersaing
- Pelanggan mulai menginginkan produk berdasarkan kualitas.
- Kuncinya : Produktivitas, Efisiensi, Kualitas dan Keragaman Produk.
- Munculnya teknik pengendalian seperti : Statistical Process Control (SPC) dan Total Quality Management (TQM).

# Pendahuluan

## Era 90-an

- Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi
- Persaingan di dunia bisnis semakin ketat
- Produk murah dan berkualitas tidaklah cukup
- Kuncinya : Produktivitas, Efisiensi, Kualitas, Keragaman Produk, Kecepatan Respon, Inovasi, Fleksibilitas.
- Muncul konsep **Supply Chain Management**.



This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY-SA-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

# Pendahuluan



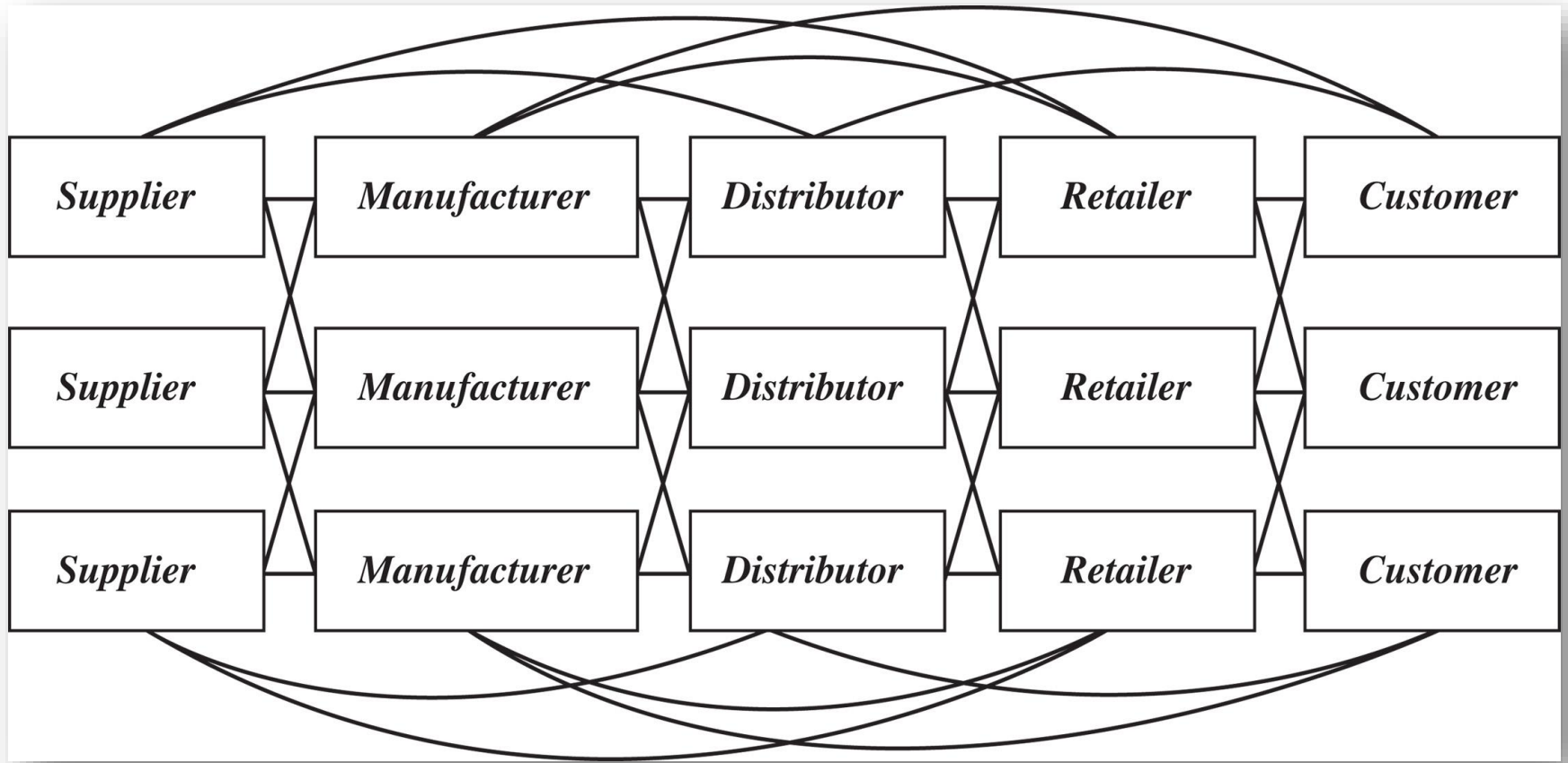
This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/)

- Untuk menyediakan produk yang murah, berkualitas dan cepat, tidak cukup hanya dengan melakukan perbaikan di lingkungan internal perusahaan saja.
- Dibutuhkan peran serta **supplier, perusahaan transportasi dan jaringan distributor.**
- Kesadaran akan adanya produk yang murah, cepat dan berkualitas inilah yang melahirkan konsep baru tahun 1990-an yaitu ***Supply Chain Management (SCM)***

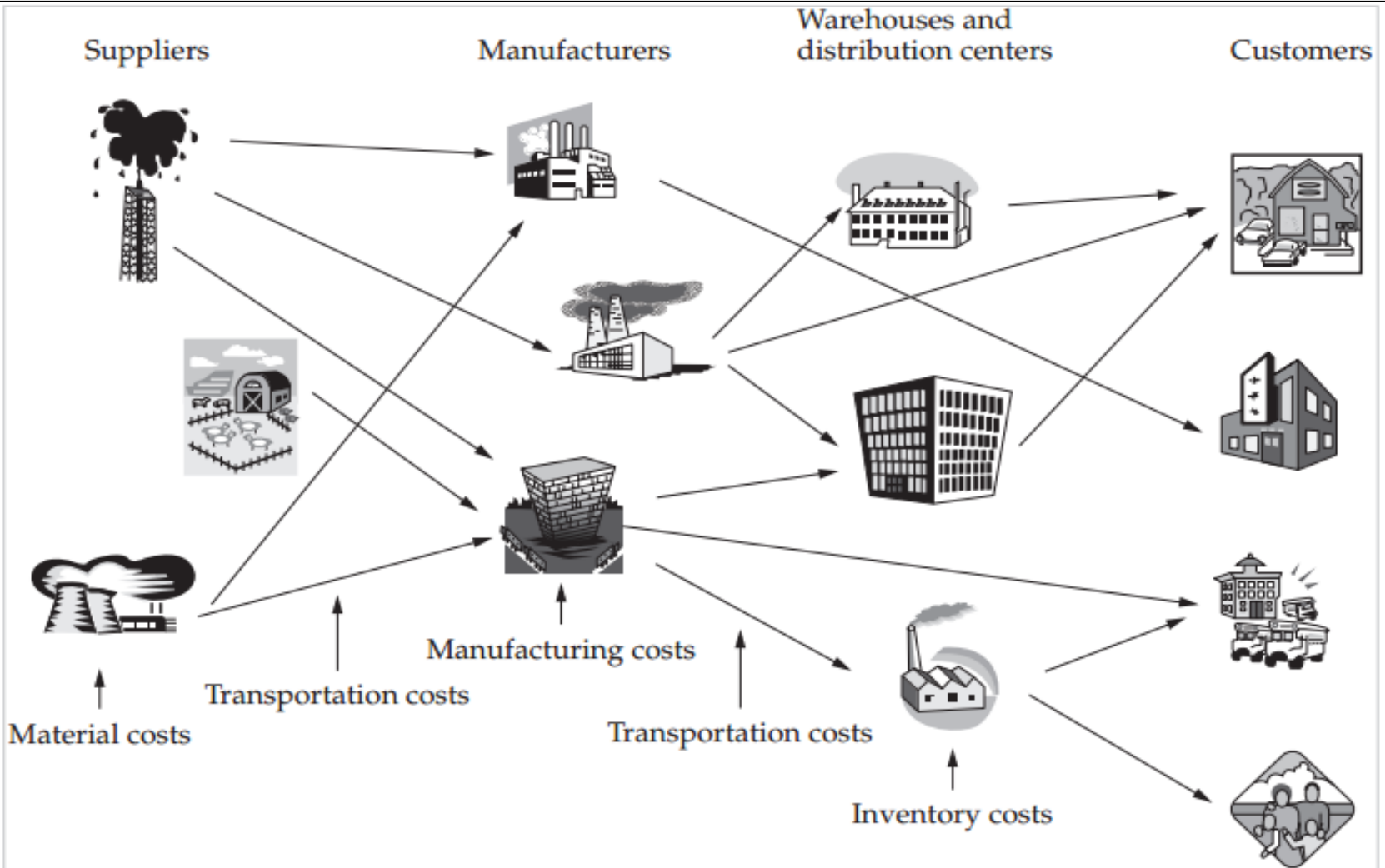
# ***SUPPLY CHAIN***

- *Supply Chain* adalah **jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja** untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir.
- Perusahaan-perusahaan tersebut termasuk **supplier, pabrik, distributor, toko atau ritel, serta perusahaan pendukung** seperti jasa logistik.

# Supply Chain



# Supply Chain



**FIGURE 1-1** The logistics network.

# ***SUPPLY CHAIN***

- Perubahan paradigma persaingan bisnis dari *single alone competition* menjadi *network competition*.
- Kondisi ini menuntut organisasi untuk fokus pada strategi baru melalui pengelolaan koordinasi antar organisasi terkait yang lebih dikenal dengan suatu rantai pasokan.
- Persaingan yang terjadi sekarang adalah persaingan antara *supply chain* yang satu dengan *supply chain* yang lain.

# *Supply Chain*

Terdapat 3 aliran yang harus dikelola

## **Aliran Barang**

dari upstream hingga downstream

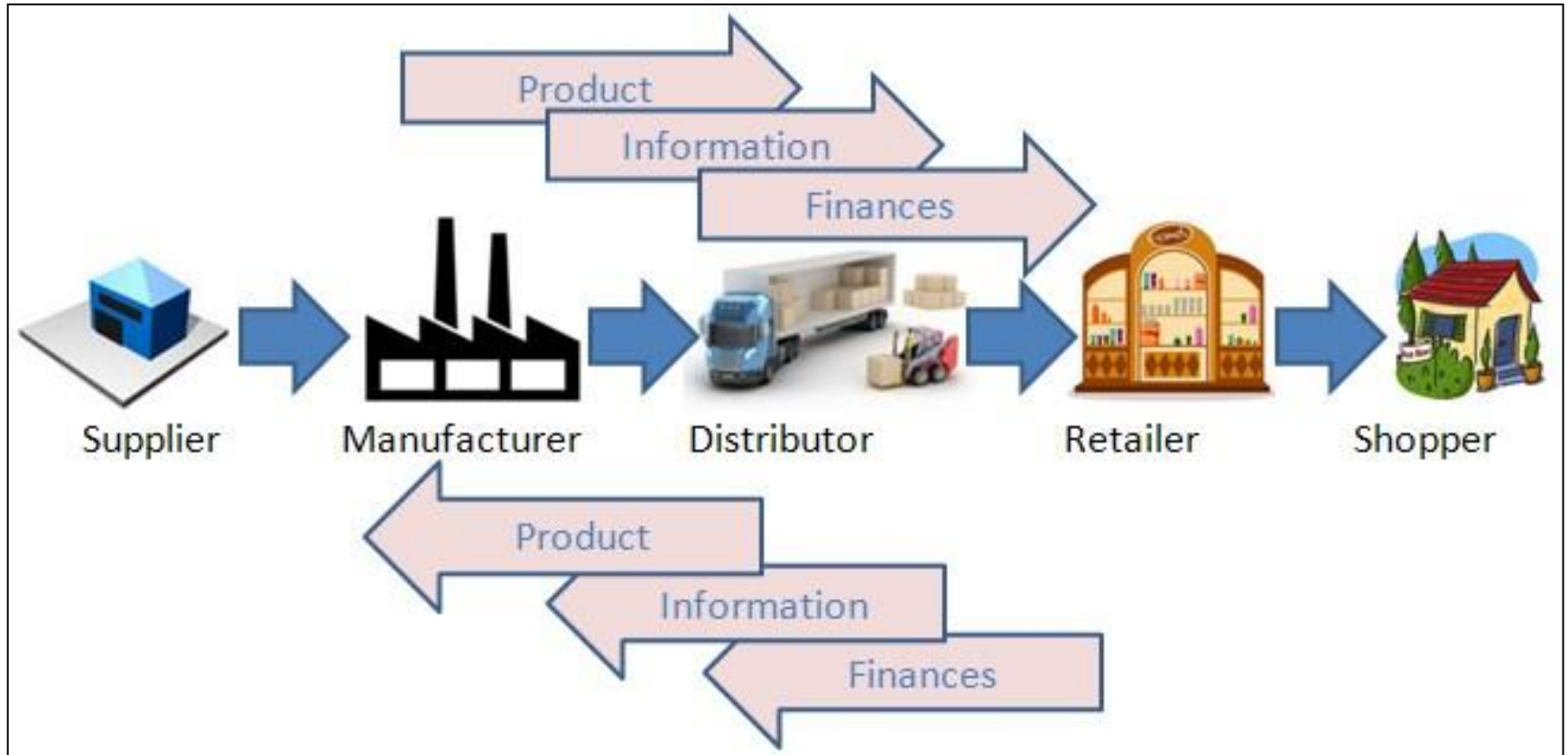
## **Aliran Uang**

Mengalir dari hilir ke hulu

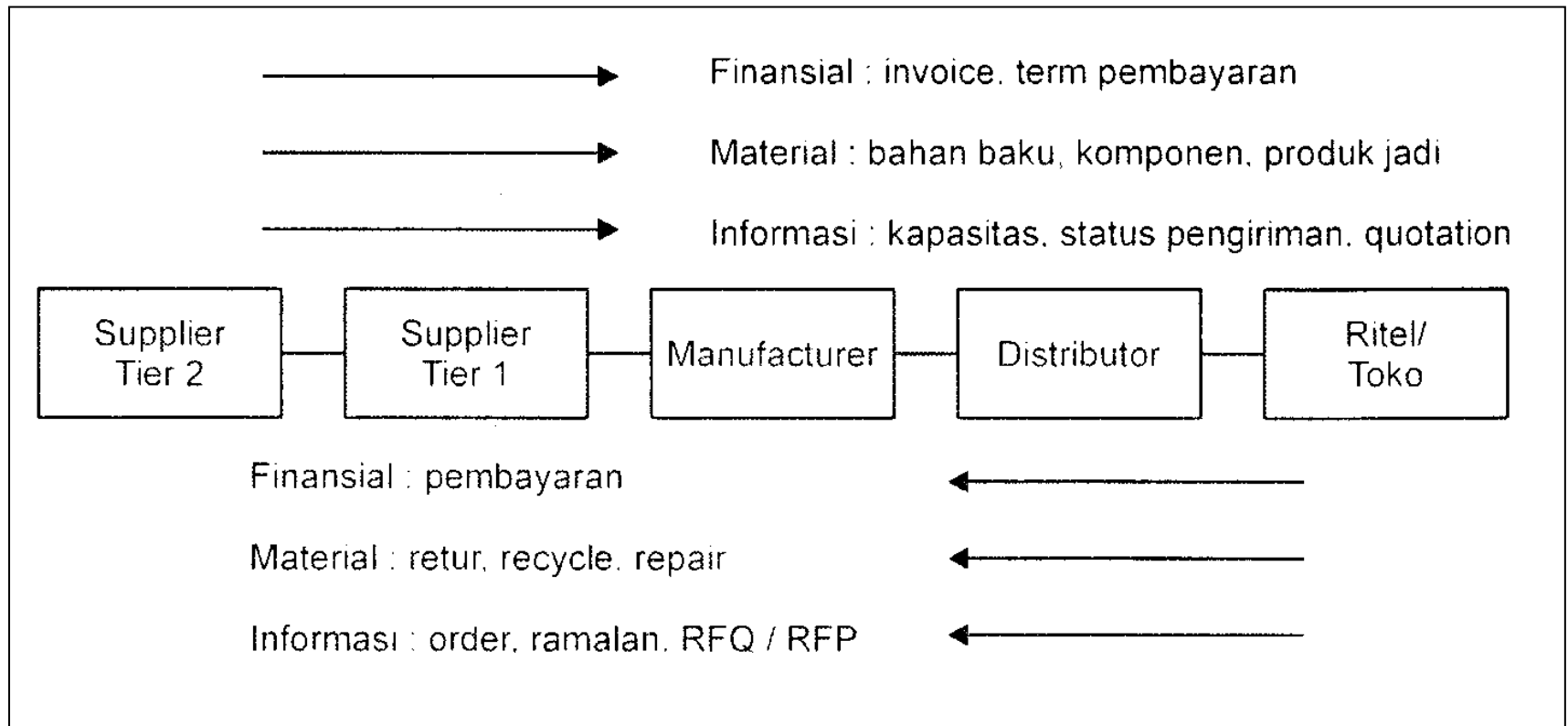
## **Aliran Informasi**

Bisa terjadi dari hulu ke hilir atau sebaliknya.

# Supply Chain



# Supply Chain



# Tujuan *Supply Chain*

Memaksimalkan keseluruhan nilai

$$\textit{Supply Chain Surplus} = \textit{Customer Value} - \textit{Supply Chain Cost}$$

# Tujuan *Supply Chain*

- Contoh: dari penjualan sebuah Router, diperoleh pendapatan sebesar \$ 60
- **Rantai pasokan** menimbulkan biaya-biaya (informasi, penyimpanan, transportasi, komponen, perakitan, dll)
- **Keuntungan rantai pasokan** = \$ 60 - jumlah biaya<sup>2</sup>
- Keuntungan rantai pasokan / total laba dibagikan di semua tahap rantai pasokan
- Keberhasilan diukur dari keuntungan rantai pasokan, bukan keuntungan pada tahap individu

# Tujuan *Supply Chain*

- Pelanggan merupakan sumber pendapatan
- **Sumber biaya** adalah **arus informasi, produk & finansial** yang terjadi diantara tahapan-tahapan rantai pasokan
- **MRP yang efektif** adalah manajemen arus di antara tahap-tahap rantai pasok untuk memaksimalkan jumlah keuntungan *supply chain*

# Pentingnya Keputusan Rantai Pasokan

---

Wal-Mart, penjualan \$1 miliar pada 1980 menjadi \$408 miliar pada 2010

---

Seven-Eleven Japan, 1 miliar penjualan pada tahun 1974 menjadi 3 triliun pada tahun 2009

---

Webvan dilipat dalam dua tahun

---

Perbatasan, \$4 miliar pada tahun 2004 menjadi \$2,8 miliar pada tahun 2009

---

Dell, \$56 miliar pada tahun 2006, mengadopsi strategi rantai pasokan baru

# Masalah pada *Supply Chain*

- Rantai pasokan bisa sangat panjang karena melibatkan banyak mitra internal dan eksternal yang terletak di tempat yang berbeda.
- Bahan dan informasi harus mengalir di antara beberapa entitas, proses transfer ini bisa lambat dan rawan kesalahan terutama ketika ditangani secara manual.
- Perusahaan dapat meningkatkan peramalan permintaan mereka dengan menggunakan TI

# Masalah pada *Supply Chain*

- **Kurangnya infrastruktur logistik** menimbulkan ketidakpastian waktu pengiriman
- Masalah **kualitas bahan dan komponen** dapat berkontribusi untuk kekurangan dalam rantai pasokan
- **Perusahaan EC murni cenderung memiliki lebih banyak masalah** rantai pasokan karena mereka tidak memiliki infrastruktur logistik dan terpaksa menggunakan jasa logistik eksternal.

# Tantangan Mengelola *Supply Chain*

- **Tantangan 1 : Kompleksitas struktur Supply Chain**
  - Adanya kompleksitas yang melibatkan internal perusahaan maupun eksternal perusahaan.
  - Kompleksitas dalam pembayaran, budaya dan bahasa.
  - Contoh: .....

# Tantangan Mengelola *Supply Chain*

- Contoh kompleksitas internal antara bagian marketing dengan produksi,
  - marketing seringkali membuat kesepakatan dengan pelanggan tanpa mengecek secara baik kemampuan produksi, sehingga terjadi perubahan jadwal produksi secara tiba-tiba.
  - Disisi lain bagian produksi sering resistant dengan perubahan mendadak.

# Tantangan Mengelola *Supply Chain*

- Contoh kompleksitas Eksternal perusahaan :

Supplier menginginkan pemesanan produk dilakukan jauh-jauh hari sebelum waktu pengiriman & diharapkan pesanan tidak berubah.

Supplier juga menginginkan pengiriman segera setelah produksinya selesai.

Disisi lain, perusahaan menghendaki fleksibilitas yang tinggi dengan mengubah jumlah, spesifikasi maupun jadwal pengiriman bahan baku yang dipesan.

Perusahaan juga menginginkan supplier mengirimkan produk dalam waktu yang tepat dengan sistem JIT (kuantitas kecil-kecil).

# Tantangan Mengelola *Supply Chain*

- **Tantangan 2 : Ketidakpastian**

Ketidakpastian menimbulkan ketidakpercayaan diri terhadap rencana yang dibuat.

Sebagai akibatnya, perusahaan sering menciptakan pengaman di sepanjang *supply chain*.

Pengaman ini bisa berupa *safety stock*, *safety time*, atau kapasitas produksi maupun transportasi.

# Tantangan Mengelola *Supply Chain*

Sumber ketidakpastian yaitu :

1. ketidakpastian pembeli,
2. ketidakpastian dari supplier terkait dengan pengiriman, harga, kualitas maupun kuantitas,
3. ketidakpastian internal yang bisa disebabkan kerusakan mesin, kinerja mesin yang tidak sempurna, tenaga kerja serta waktu maupun kualitas produksi

# *Supply Chain vs SCM*

- *Supply chain* adalah **jaringan fisiknya**, yakni perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok bahan baku, memproduksi barang maupun mengirimkannya ke pemakai akhir
- **SCM** adalah **metode**, alat atau pendekatan **pengelolaannya**.
- Pendekatan yang ditekankan dalam SCM adalah **terintegrasi** dengan semangat **kolaborasi**.

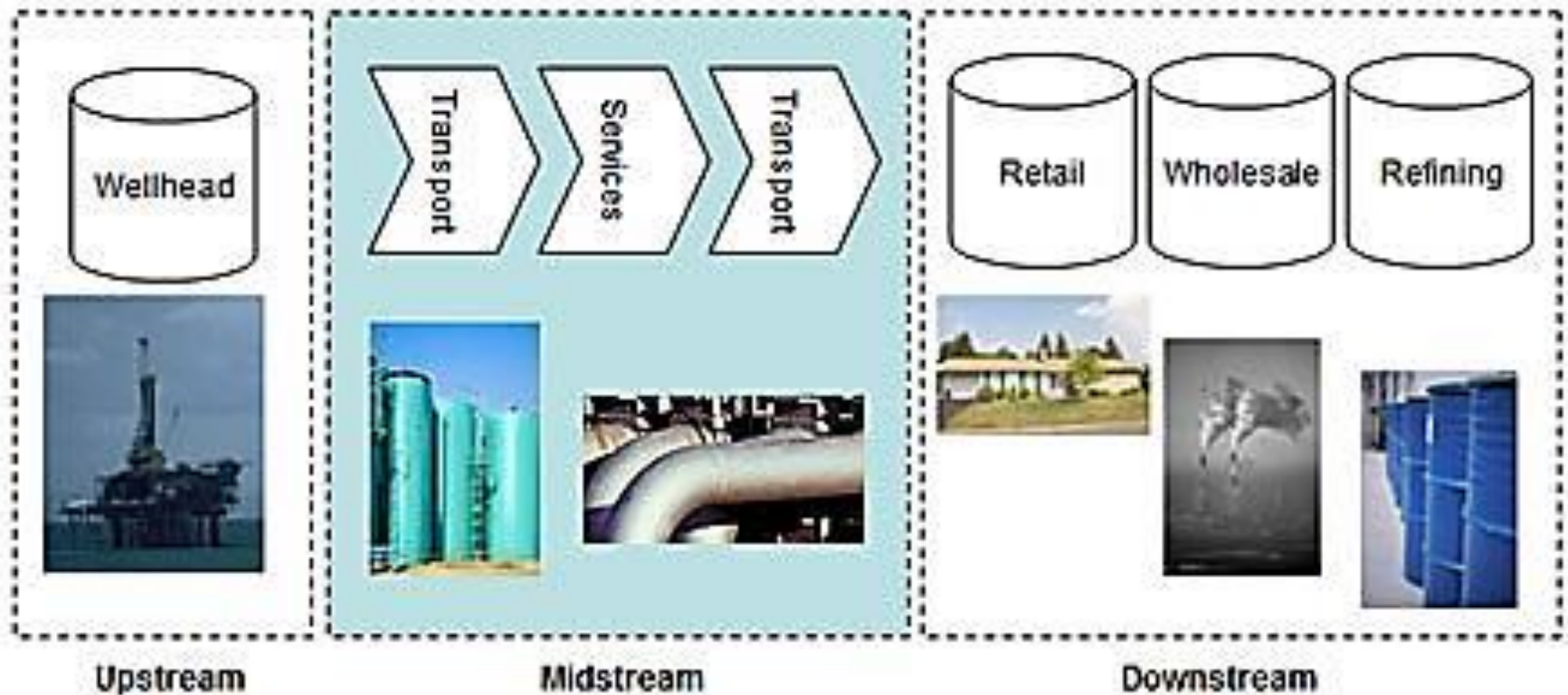
# Definisi SCM

**SCM** adalah **rangkaian pendekatan** yang digunakan untuk **mengintegrasikan pemasok, produsen, gudang dan toko** secara efektif agar persediaan barang dapat **diproduksi dan didistribusi** pada **jumlah yang tepat**, ke **lokasi yang tepat**, dan pada **waktu yang tepat** sehingga **biaya** keseluruhan sistem dapat **diminimalisir** selagi berusaha **memuaskan kebutuhan dan layanan** .

(Simchi-Levi, dkk (2004))

# Komponen *SCM*

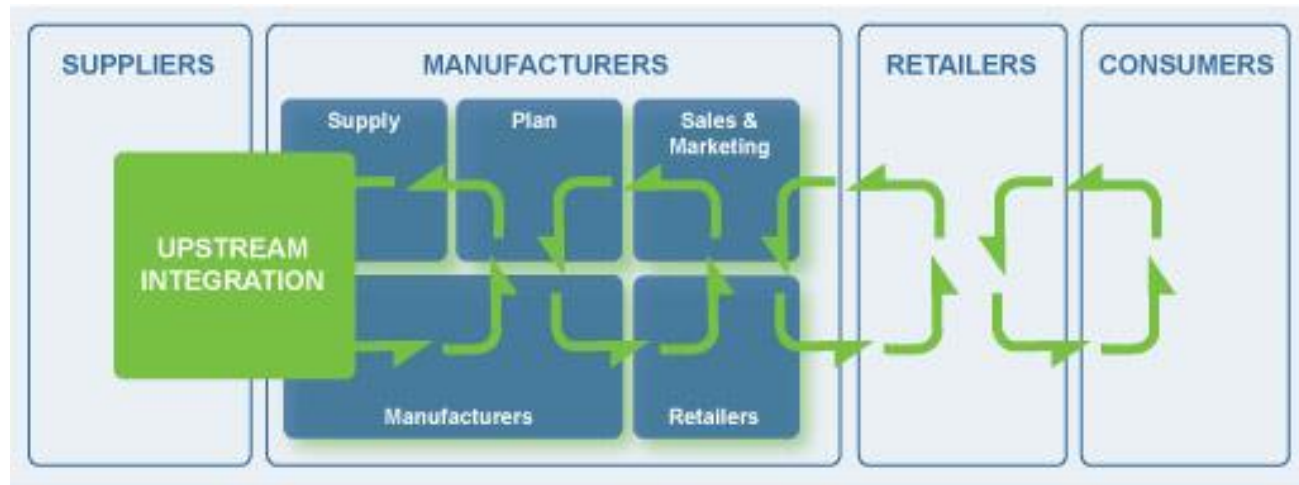
Komponen *SCM* menurut Turban (2004) terdiri dari tiga komponen utama yaitu:



# Komponen *SCM*

## 1. *Upstream Supply Chain*

- Meliputi aktivitas dari suatu perusahaan manufaktur dengan para penyalurnya dan koneksi mereka kepada para penyalur mereka.
- Aktivitas utama adalah **pengadaan**.



# Komponen *SCM*

## *Upstream Supply Chain* -lanjt

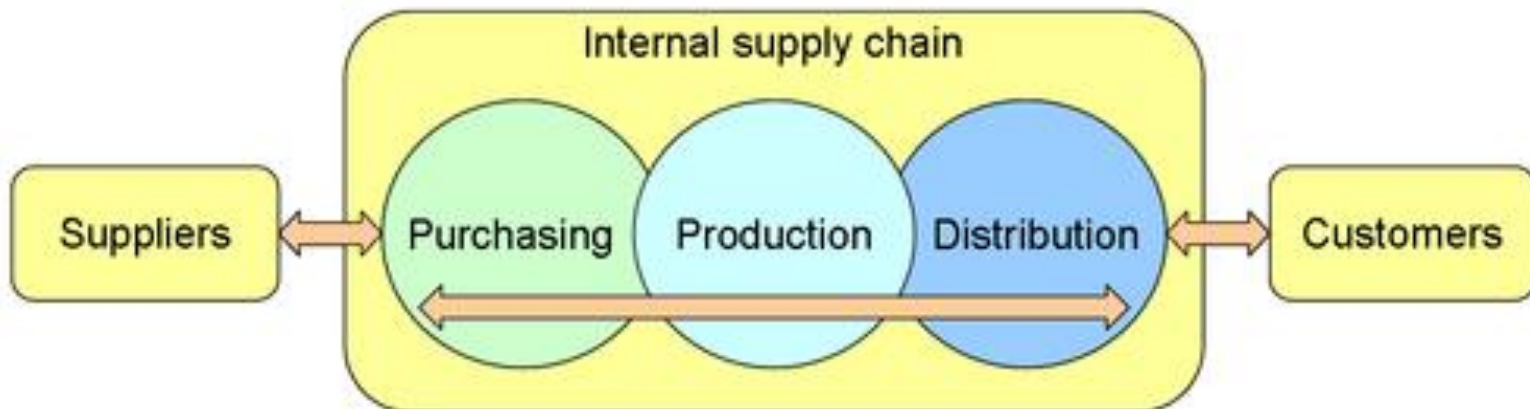
Contoh kegiatan *Upstream* untuk pabrik perakitan, sebagai fokus dari rantai pasokan adalah:

- Memasok bahan baku, yang merupakan bahan tidak diproses. Misal : logam spt aluminium dan tembaga.
- Fokus kegiatan :
  - Menambang bahan yang diminta secepat dan seefisien mungkin.
  - Mengangkut atau pengiriman ke pabrik.

# Komponen *SCM*

## 2. *Internal Supply Chain*

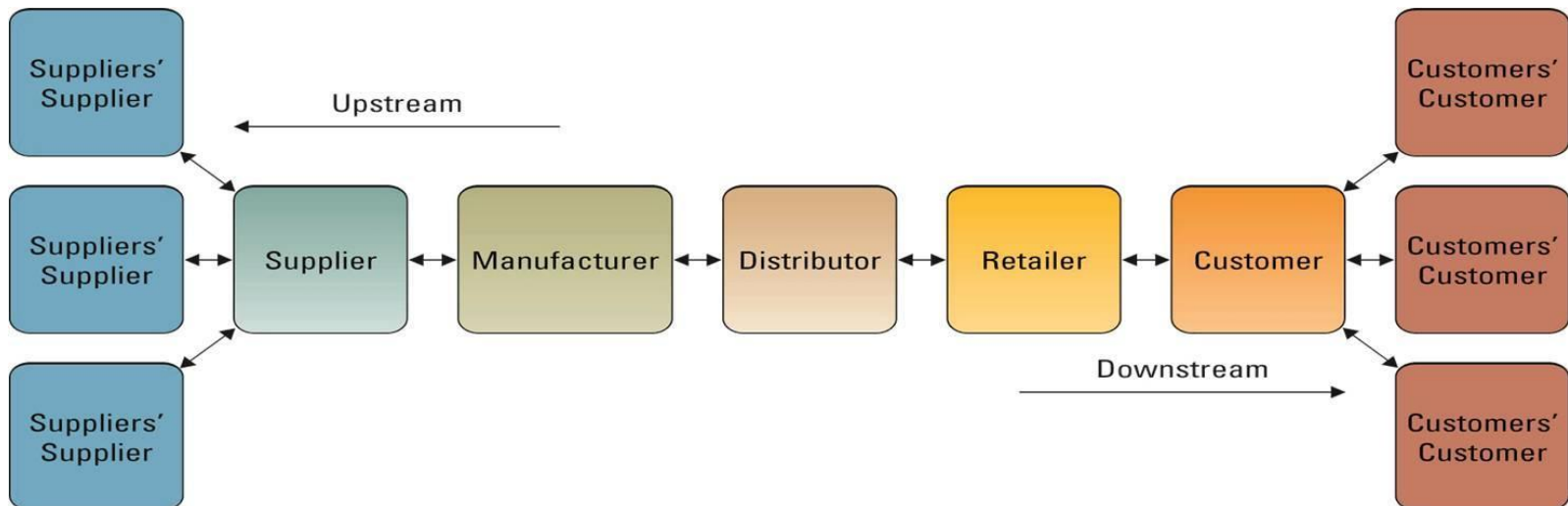
- Meliputi **semua proses inhouse** yang digunakan dalam mentransformasikan masukan dari para penyalur ke dalam keluaran organisasi itu.
- Aktifitas utama adalah **manajemen produksi, pabrikasi** dan **pengendalian persediaan**.



# Komponen SCM

## 3. Downstream Supply Chain

- Meliputi semua aktivitas yang melibatkan pengiriman produk kepada pelanggan akhir.
- Aktifitas diarahkan pada **distribusi, transportasi pergudangan** dan **after-sale service**.



# Area Cakupan SCM

- Apabila mengacu pada sebuah perusahaan **manufaktur**, kegiatan-kegiatan utama yang masuk dalam klasifikasi SCM adalah :
  - merancang produk baru (*product development*)
  - mendapatkan bahan baku (*procurement*)
  - merencanakan produksi dan persediaan (*planning and control*)
  - melakukan produksi (*production*)
  - melakukan pengiriman (*distribution*)

# Area Cakupan SCM

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

# *Importance of Supply Chain Decisions*

- Manajemen Rantai Pasokan yang efektif **menjadikan supplier sebagai partner** dalam strategi perusahaan untuk memuaskan pasar sasaran
- Keunggulan bersaing tergantung pada **hubungan** yang erat dengan supplier dalam **jangka panjang** (*close-longterm strategic relationship*)

# *Importance of Supply Chain Decisions*

- Wal-Mart, \$1 billion sales in 1980 to \$408 billion in 2010
- Seven-Eleven Japan, ¥1 billion sales in 1974 to ¥3 trillion in 2009
- Webvan folded in two years
- Dell, \$56 billion in 2006, adopted new supply chain strategies

# Manfaat SCM secara tidak langsung (1)

- **Kepuasan pelanggan.** Kepuasan konsumen berdampak pada loyalitas konsumen.
- **Meningkatkan pendapatan.** Semakin banyak konsumen yang setia dan menjadi mitra perusahaan berarti akan turut pula meningkatkan pendapatan perusahaan.
- **Menurunkan biaya.** Pengintegrasian aliran produk dari perusahaan kepada konsumen akhir berarti pula mengurangi biaya-biaya pada jalur distribusi.

## Manfaat SCM secara tidak langsung (2)

- **Pemanfaatan aset semakin tinggi.** Karyawan semakin terlatih dan terampil dari segi pengetahuan / *skill*, sehingga mampu memberdayakan penggunaan teknologi tinggi dengan baik.
- **Peningkatan laba.** Semakin meningkatnya jumlah konsumen yang setia, akan meningkatkan laba perusahaan.
- **Perusahaan semakin besar.** Perusahaan yang mendapat keuntungan dari proses distribusi produk, lambat laun akan menjadi besar & tumbuh lebih kuat.

# Manfaat SCM secara langsung

- SCM secara fisik dapat **mengkonversi** bahan baku menjadi produk jadi dan **mengantarkannya** kepada konsumen akhir.
- SCM berfungsi sebagai **mediasi pasar**, yaitu memastikan apa yang dipasok sesuai dengan aspirasi pelanggan.

Melalui pelaksanaan SCM, pemasaran dapat **mengidentifikasi produk** dengan karakteristik dan atribut yang **diharapkan konsumen**, sehingga bisa dikomunikasikan kepada perancang produk.

# Supply Chain Macro Processes

- Supply chain processes discussed in the two views can be classified into
  - Customer Relationship Management (CRM)
  - Internal Supply Chain Management (ISCM)
  - Supplier Relationship Management (SRM)
- Integration among the above three macro processes is critical for effective and successful supply chain management

# Supply Chain Macro Processes

Supplier

Firm

Customer



- Source
- Negotiate
- Buy
- Design Collaboration
- Supply Collaboration

- Strategic Planning
- Demand Planning
- Supply Planning
- Fulfillment
- Field Service

- Market
- Price
- Sell
- Call Center
- Order Management

Figure 1-8

# Contoh Rantai Pasokan

Gateway and Apple

Zara

WW Grainger dan McMaster-Carr

Toyota

Amazon

# Gateway and Apple

Mengapa Gateway memilih untuk tidak membawa persediaan produk jadi di toko ritelnya? Mengapa Apple memilih untuk menyimpan persediaan di tokonya?

Haruskah perusahaan dengan investasi di toko ritel membawa persediaan barang jadi? Apa karakteristik produk yang paling cocok untuk dibawa dalam persediaan barang jadi? Apa yang menjadi ciri produk yang paling baik diproduksi sesuai pesanan?

Bagaimana variasi produk mempengaruhi tingkat persediaan yang harus dibawa oleh toko ritel?

Apakah rantai pasokan penjualan langsung tanpa toko ritel selalu lebih murah daripada rantai pasokan dengan toko ritel?

Faktor apa yang menjelaskan keberhasilan ritel Apple dan kegagalan *Gateway country stores*?

# Zara

---

Keuntungan apa yang diperoleh Zara terhadap persaingan dengan memiliki rantai pasokan yang sangat responsif?

---

Mengapa Inditex memilih untuk memiliki manufaktur in-house dan manufaktur outsourcing? Mengapa Inditex mempertahankan kapasitas produksi di Eropa meskipun manufaktur di Asia jauh lebih murah?

---

Mengapa Zara mendapatkan produk dengan permintaan yang tidak pasti dari pabrikan lokal dan produk dengan permintaan yang dapat diprediksi dari pabrikan Asia?

---

Keuntungan apa yang diperoleh Zara dari mengisi ulang tokonya beberapa kali seminggu dibandingkan dengan jadwal yang lebih jarang? Bagaimana frekuensi pengisian mempengaruhi desain sistem distribusinya?

---

Menurut Anda, apakah infrastruktur pengisian ulang responsif Zara lebih cocok untuk penjualan online atau penjualan eceran?

# WW Grainger dan McMaster-Carr

1. Berapa banyak DC yang harus dibangun dan di mana mereka harus ditempatkan?
2. Bagaimana penyimpanan produk harus dikelola di DC? Haruskah semua DC membawa semua produk?
3. Produk apa yang harus disimpan dalam persediaan dan produk apa yang harus diserahkan kepada pemasok untuk dikirim langsung sebagai tanggapan atas pesanan pelanggan?
4. Produk apa yang harus dibawa WW Grainger di toko?
5. Bagaimana seharusnya pasar dialokasikan ke DC dalam hal pemenuhan pesanan? Apa yang harus dilakukan jika pesanan tidak dapat dipenuhi sepenuhnya dari DC? Haruskah ada lokasi cadangan yang ditentukan? Bagaimana mereka harus dipilih?
6. Bagaimana seharusnya pengisian kembali persediaan dikelola di berbagai lokasi penyimpanan?
7. Bagaimana seharusnya pesanan Web ditangani relatif terhadap bisnis yang ada? Apakah lebih baik mengintegrasikan bisnis Web dengan bisnis yang ada atau membuat distribusi terpisah?
8. Moda transportasi apa yang harus digunakan untuk pemenuhan pesanan dan pengisian stok?

# Toyota

1. Di mana seharusnya pabrik ditempatkan, tingkat fleksibilitas apa yang harus dimiliki masing-masing, dan kapasitas apa yang harus dimiliki masing-masing?
2. Haruskah tanaman dapat memproduksi untuk semua pasar?
3. Bagaimana seharusnya pasar dialokasikan untuk pabrik?
4. Fleksibilitas seperti apa yang harus dibangun ke dalam sistem distribusi?
5. Bagaimana seharusnya investasi fleksibel ini dinilai?
6. Tindakan apa yang dapat diambil selama desain produk untuk memfasilitasi fleksibilitas ini?



This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

# Amazon.com

---

Mengapa Amazon membangun lebih banyak gudang seiring pertumbuhannya?  
Berapa banyak gudang yang harus dimiliki dan di mana lokasinya?

---

Apa keuntungan menjual buku melalui Internet dibandingkan dengan toko buku tradisional? Apakah ada kerugian untuk menjual melalui Internet?

---

Haruskah Amazon menyimpan setiap produk yang dijualnya?

---

Keuntungan apa yang dapat diperoleh pemain bata-dan-mortir dari menyiapkan saluran online? Bagaimana seharusnya mereka menggunakan dua saluran untuk mendapatkan keuntungan maksimal?

---

Apa keuntungan/kerugian yang dinikmati saluran online dalam penjualan sepatu (popok) dibandingkan dengan toko ritel?

---

Untuk produk apa saluran online menawarkan keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan toko ritel? Apa yang menjadi ciri produk ini?