

# **STRATEGI MANAJEMEN RANTAI PASOKAN (SUPPLY CHAIN )**

Dosen Pengampu :

**Dr. Ir. Raden Achmad Harianto, M.M.**

*Associate Professor*

## REFERENSI BUKU

1. David Viale, J. ***Basics of Inventory Management***, Publisher : PPM, 2000.
2. David Simchi Levi, et. al. ***Designing & Managing the Supply Chain***. Mc. Graw-Hill, 2000.
3. Christopher, Martin. ***Logistic and Supply Chain Management Strategic for Reducing Cost and improving services***. Prentice hall, Inc. London, 1998.
4. Donald J. Bowersox, et. al. ***Supply Chain Logistic Management***. Mc. Graw-Hill, 2002.
5. Robert Jacobs, F & Richard B. Chase. ***Operations and Supply Chain Management***. Mc Graw Hill, 2016

# Strategi Optimasi Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain)

Strategi Optimasi Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management) meliputi :

1. Membuat perencanaan berdasarkan permintaan (Strategi Respon Cepat by Just in Time Delivery ),
2. Visibilitas dan Pengendalian (Controlling),
3. Membangun hubungan kemitraan yang kuat dengan Supplier.
4. Fokus SCM pada Pelanggan (Customer Service)
5. Melakukan review berkala dan pastikan rencana mitigasi risiko efektif.

# Topic 1 : Konsep Manajemen Rantai Pasok (MRP)

- MRP → Pengelolaan kegiatan dalam memperoleh bahan mentah (raw material) dan mentransformasikan material menjadi barang dalam proses dan barang jadi, dan mengirimkan produk tersebut ke konsumen melalui sistem distribusi.
- Manajemen rantai pasok (MRP) ini meliputi :
  1. Pengangkutan (transportasi)
  2. Transfer kredit dan tunai
  3. Pemasok (supplier)
  4. Distributor dan bank
  5. Utang dan piutang
  6. Pergudangan
  7. Pemenuhan pesanan
  8. Pembagian informasi ramalan, permintaan, produksi dan kegiatan pengendalian persediaan (Inventory Control).

# 1. Dasar Pemikiran :

- Fokus pada pengurangan kesia-sian dan memaksimalkan nilai pada rantai pasokan
- Orientasi kepada pelanggan /customer dalam hal : mutu, harga, dan layanan.
- Mengapa MRP itu penting ? MRP penting karena :
  1. MRP berkaitan dengan siklus lengkap bahan baku dari supplier → Produksi → Gudang → Distributor → Konsumen (Customer )
  2. Perusahaan meningkatkan kemampuan bersaing melalui penyesuaian produk, kualitas yang tinggi, reduksi biaya dan kecepatan mencapai pasar.
  3. Banyak peluang tersedia dalam MRP guna meningkatkan nilai produk dengan biaya murah.
  4. Dengan bantuan supplier perusahaan manufaktur dapat mempertahankan generik produknya selama mungkin.

Aspek penting MRP lainnya :

5. Selain distributor yg sering digunakan adalah teknik **drop ship** → pemasok akan langsung mengirimkan barang ke konsumen pemakai dan juga kepada penjual, agar menghemat waktu dan biaya pengangkutan ulang. Ukuran lain yg biasa digunakan tapi menghemat biaya mencakup : penggunaan kemasan khusus, label khusus dan lokasi tertentu dari label atau kode barang (bar code).

## **2. Teknik lain dibawah payung MRP**

- Pembentukan lini kredit bagi pemasok.
- Penurunan float bank (waktu ketika uangnya sedang dalam transit).
- Pengkoordinasian produksi dan jadwal delivery atau pengiriman dengan pemasok dan distributor.
- Pemanfaatan yang optimal atas ruangan gudang penyimpanan.

**3. Kunci MRP yang efektif** → Keseimbangan arus produksi dengan permintaan konsumen yang selalu berubah – ubah.

## 4. Apa untungnya menggunakan MRP ?

- Keuntungan menggunakan MRP adalah :
  1. Mengurangi inventory barang dengan berbagai cara, yaitu :
    - a. Inventory → bagian paling besar dari aset perusahaan yang berkisar : 30 % - 40 %
    - b. Biaya penyimpanan barang (inventory carrying cost) : 20 – 40 % dari nilai barang yang disimpan.
    - c. Perlu usaha dan cara mengurangi biaya penim bunan barang di gudang.
  2. Menjamin kelancaran penyediaan barang.
    - Kelancaran dimulai dari pabrik pembuat, supplier, perusahaan sendiri, wholesaler, retailer sampai final customers.
    - Perlu dikelola dengan baik rantai yang panjang (chain) aliran bahan baku sampai barang jadi dan diterima pelanggan atau customer.



### 3. Menjamin Mutu

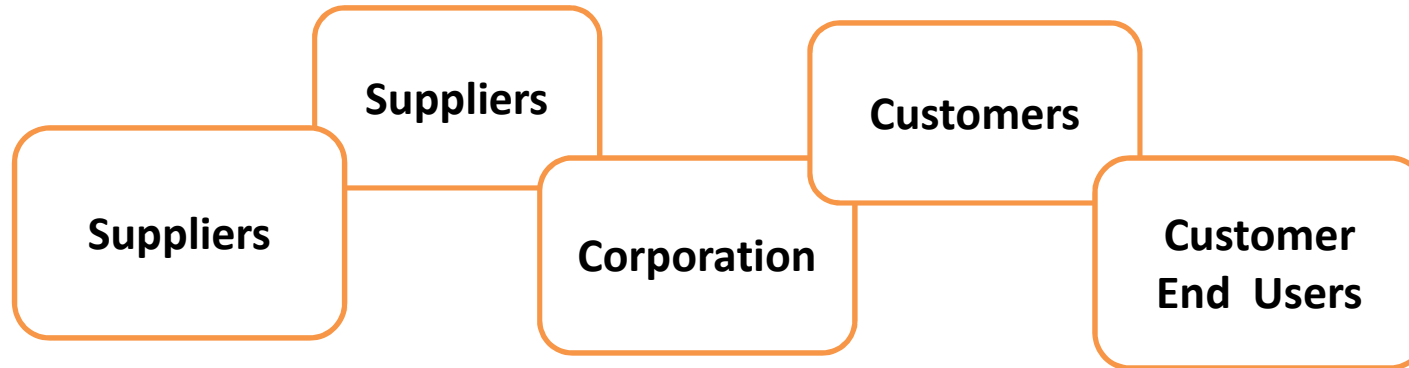
- Mutu barang jadi (finished product) ditentukan tidak hanya oleh proses produksi barang tersebut, tetapi oleh mutu barang dan mutu keamanan dalam pengiriman (delivery).
- Jaminan mutu ini juga merupakan rangkaian mata rantai panjang yang harus dikelola dengan baik sesuai standar operating prosedur (SOP).

## II. Konsep Dasar Rantai Pasok

- Supply chain (rantai pasokan) → Sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para konsumennya atau para pelanggan atau Customer.
- Supply chain dapat disebut sebagai *logistics network* dengan pemain utama & gambar adalah :
  - Suppliers
  - Manufacturer
  - Distributor
  - Retail outlets
  - Customers

# Apa Supply Chain = Logistics network ?

- Gambar Rantai Pasok (Supply chain) :



## \* Chain – 1 : Suppliers

Awal mula jaringan → sumber penyedia bahan pertama, bisa bentuk bahan baku, bahan mentah, bahan penolong, bahan dagangan, subassemblies, suku cadang, dll. Sumber pertama disebut suppliers, termasuk suppliers, biasa dalam jumlah banyak.

## **Chain 1 – 2 : Supplier - Manufacturer**

- Rantai pertama dihubungkan dengan rantai ke 2 yaitu manufaktur atau plants atau assembler atau fabrikator atau bentuk lain yg melakukan pekerjaan atau bentuk lain yg memfabrikasi, merakit, mengkonversikan atau finishing.
- **Chain 1 – 2 – 3 : Supplier – Manufaktur -Distributor**  
Barang yg sudah jadi mulai disalurkan manufaktur ke customer. Barang dari pabrik disalurkan mulai gudang ke gudang distributor atau wholesaler atau pedagang besar dalam jumlah besar.

## **Chain – 1 – 2 – 3 – 4**

- Suppliers → Manufacturer → Distributor → Retail Outlets.
- Pedagang besar bawahan punya gudang tersendiri atau menyewa gudang dari pihak lain. Gudang dipakai kegiatan untuk menimbun barang sebelum disalurkan ke pihak pengecer. Penghematan dapat dilakukan dalam jumlah inventories dan biaya gudang lewat design.
- **Chain 1 – 2 – 3 – 4 - 5**
- Supplier – Manufacturing – Distribution – Retail Outlets → Customer.

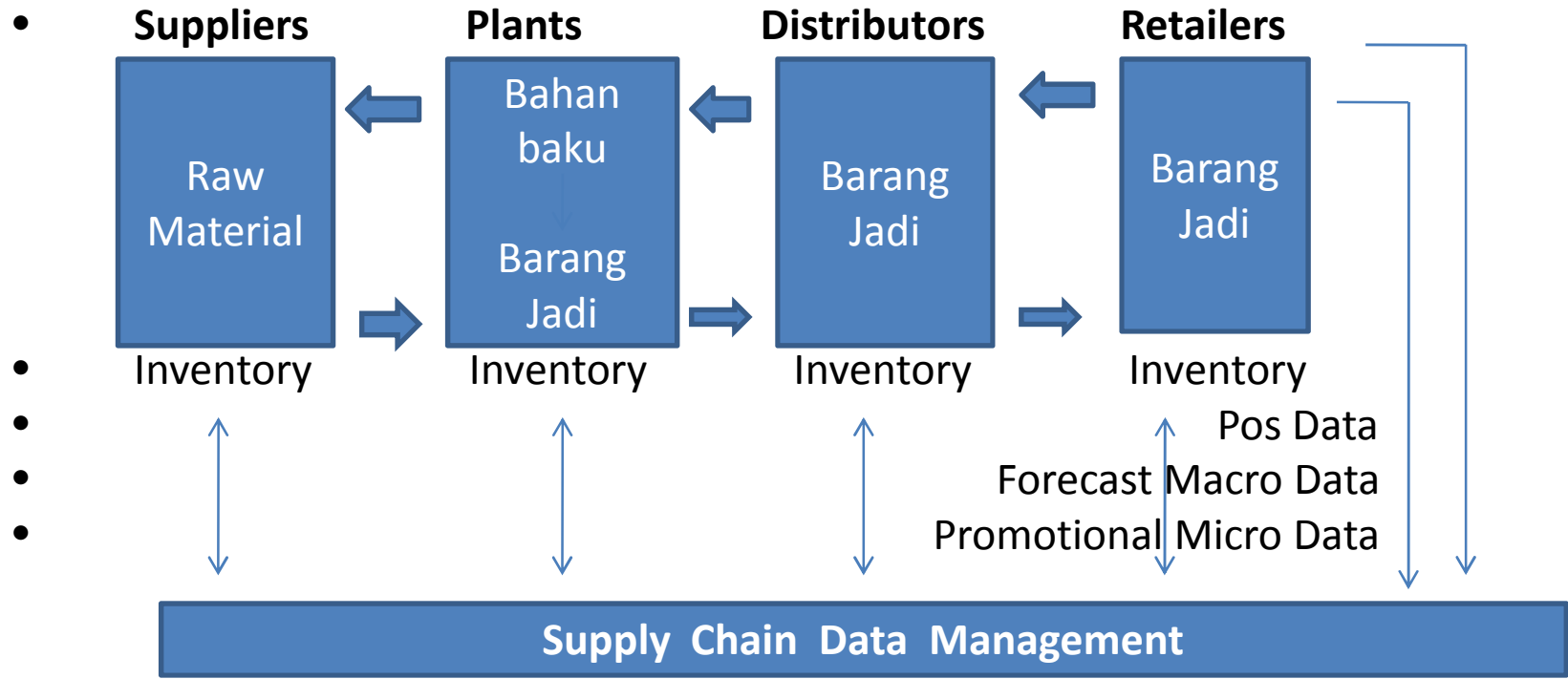
## **Chain 1 – 2 – 3 – 4 – 5**

- Barang ditawarkan oleh pengecer atau retailers langsung ke pengguna barang tsb. Yang termasuk outlet adalah tempat dimana pembeli akhir melakukan pembelian. Meskipun rantai terakhir, tetapi sebenarnya masih ada satu mata rantai lagi yaitu pembeli yg mendatangi retail outlet tadi ke real customers atau real user. Mata rantai benar – benar berhenti jika barang telah sampai ke pemakai yang sebenarnya.

# III. Pengelolaan Aliran Rantai Pasok

- 2 konsep yang banyak digunakan dan dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pergerakan barang, yaitu :
  1. Mengurangi jumlah Supplier
  2. Mengembangkan supplier partnership atau strategic alliance. Model ini disebut dengan : *The Four Step Model* meliputi 4 komponen :
    1. Suppliers : sub-suppliers
    2. Manufacturers : plant
    3. Distributors : distribution centre, wholesaler
    4. Retailers

# The Four Step Model



- Keterangan :
  - ← Orders
  - Goods



## **IV. Jenis Inventory dalam Supply Chain**

1. Barang Baku (Raw Material)
2. Barang Setengah Jadi (Semi Finished Product)
3. Barang Jadi (Finished Product)
4. Material & Suku Cadang (MRO: material for maintenance, repair and operation)
5. Barang komoditas (Commodity)
6. Barang Proyek
  - Material & suku cadang untuk bangun proyek tertentu. Mata rantai bermula dari pabrik pembuat dan berakhir pada perusahaan pembuat barang jadi.

## V. OPTIMALISASI RANTAI PASOKAN

- Beberapa Hal yg harus diperhatikan dalam Optimalisasi Rantai Pasok (*supply chain*) adalah:

1. Tuntutan konsumen yang terus berkembang
2. Kekuasaan retailer yang semakin besar.
3. Dilema dalam pencapaian optimalisasi
4. Kendala dalam membangun kepercayaan
5. Kemitraan sebagai suatu solusi
6. Teknologi informasi sebagai katalisator

Manufaktur dapat menentukan apa dan berapa barang yang disalurkan lewat supply chain yang ada ?

Bagaimana manufaktur menyalurkan barang ?

Apa beda push system dengan pull system dalam supply chain?

## **Topic 2 : Integrasi MRP & Keunggulan Kompetitif**

- Bagaimana terjadinya perubahan dari manajemen logistik ke manajemen rantai pasok ?
- Apa persamaan dan perbedaan manajemen logistik dengan manajemen rantai pasok (MRP) ?

### **A. Persamaannya :**

1. Keduanya menyangkut kelola arus barang atau jasa.
2. Keduanya mengelola pembelian, pergerakan, penyimpanan, transportasi, administrasi dan penyaluran barang.
3. Keduanya menyangkut usaha untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan barang.

## B. Perbedaanya :

MANAJEMEN LOGISTIK	MANAJEMEN RANTAI PASOKAN
1. Mengutamakan pengelolaan termasuk arus barang dalam perusahaan.	1. Mengutamakan arus barang antar perusahaan, dari hulu sampai hilir.
2. Berorientasi pada perencanaan dan kerangka kerja yang menghasilkan rencana tunggal arus barang dan informasi di seluruh perusahaan.	2. Mengusahakan hubungan dan koordinasi antar proses dari perusahaan – perusahaan lain business pipelines, mulai dari suppliers sampai ke pelanggan (customer).

## B. Perbedaan Lainnya

- Manajemen rantai pasok lebih luas dari pada manajemen logistik, dari mulai suppliers sampai ke pelanggan / customer akhir.
- Manajemen rantai pasok merupakan perpanjangan dan perluasan kegiatan logistik ke arah *upstream* dan *downstream*.
- Jelaskan apa keunggulan kompetitif dari MRP ?
- Kunci keberhasilan perusahaan antara lain :
  1. Kemampuan memiliki dan mempertahankan beberapa keunggulan kompetitif.
  2. Kemampuan membedakan diri (*value advantage*) di mata konsumen dari pesaingnya
  3. Bekerja dengan biaya rendah atau mendapat laba lebih tinggi dengan menerapkan manajemen logistik dan manajemen rantai pasok.

### C. Hubungan Productivity Advantage dengan Value Advantage

- Jelaskan bagaimana hubungan keunggulan produktivitas dengan keunggulan nilai ?
- Bagaimana kegiatan MRP dapat mendukung keunggulan kompetitif ?
- Bagaimana hubungan *partnership* dengan *Co-marketship* ?
- Bagaimana mengembangkan *partnership* (kemitraan) dan *co-markership* (kerja sama membuat barang bersama) dengan organisasi baik *upstream* maupun *downstream* ?

# Topic 3 : LEAD TIME DALAM MRP

1. Tujuan MRP (Supply Chain Management) :
  - Harga Raw Material
  - Mutu barang
  - Layanan
2. Mengapa waktu harus diperhitungkan ?
  - 2.1. Siklus hidup yang makin pendek, contoh mesin tik , misalnya :
    - Typewriter mekanis punya siklus hidup sekitar 30 tahun.
    - Electro mechanics type writer dengan siklus hidup 10 tahun
    - Electronics type writer siklus hidupnya 4 tahun
    - Word processor : siklus hidupnya 1 tahun.
  - 2.2. Tekanan dari pelanggan mengurangi persediaan barang
  - 2.3. Pasar terus berubah (ketergantungan dengan peramalan sangat berbahaya)

### 3. Konsep Lead Time

- Lead Time → Waktu yg diperlukan dari proses awal pemesanan sampai barang diterima oleh pemesan. Atau sebagai waktu tunggu.
- Lead Time dipandang dari sisi konsumen dan dari sisi Supplier adalah bahwa :
  1. Konsumen → Lead Time : rentang waktu yg dibutuhkan ketika memesan barang sampai barang diterima, disebut : ***the order to delivery cycle***.
  2. Supplier → Lead Time : rentang waktu yg dibutuhkan untuk mengubah dari penerimaan pesanan sampai menerima uang tunai (pembayaran) disebut : ***the cash to cash cycle***



# 1. The Order to Delivery Cycle

a. Komponen yang termasuk dalam kegiatan ini :

- Proses pemesanan pelanggan
- Proses pencatatan pesanan
- Proses pemesanan
- Proses pembuatan / penyiapan barang
- Proses pengangkutan
- Pesanan diterima pelanggan

b. Setiap proses membutuhkan waktu, karena :

- Fluktuasi Jumlah pesanan
- Proses yang tidak efisien
- Hambatan yang dialami, dll

Contoh waktu yg dibutuhkan dalam pemesanan barang

- Proses pemesanan konsumen : rerata 3 hari, jangka waktu 1 – 5 hari.
- Proses pencatatan pemesanan : rerata 2 hari, jangka waktu 1 – 3 hari.
- Proses pemesanan : rerata 5 hari, jangka waktu 1 – 9 hari.
- Proses pengangkutan : rerata 3 hari, jangka waktu :
  - 1 – 5 hari
- Pesanan diterima konsumen : rerata 2 hari, jangka waktu : 1 – 3 hari
- Jumlah lead time rerata 18 hari dengan jangka waktu 6 – 30 hari.

## 2. The Cash to Cash cycle

- Proses pembelian bahan baku sampai menjadi uang hasil penjualan disebut proses saluran pipa (*pipeline process*). Proses ini meliputi :
  - Pembelian bahan baku
  - Penyimpanan bahan baku
  - Produksi bahan setengah jadi
  - Penyimpanan barang setengah jadi
  - Produksi barang jadi
  - Penyimpanan barang jadi
  - In transit
  - Penyimpanan induk distribusi
  - Order to deliver cycle (proses sampai penerimaan uang)

Tugas Manager Rantai Pasok → Mengendalikan semua lead time di atas

## 4. Manajemen Pipeline Logistik

- Manajemen Pipeline → suatu proses dimana lead time pembuatan barang (*manufacturing lead time*) dikaitkan dengan lead time pengadaan barang (*procurement lead time*) sedemikian guna memenuhi permintaan pasar.

### 1. Tujuan :

- Biaya lebih murah
- Mutu yang lebih tinggi
- Lebih flexible
- Waktu respon lebih cepat.

## Kegiatan yang Menimbulkan Biaya Tambahan (***Added Cost***), Misalnya :

- Pengangkutan barang dari truk ke gudang
- Memindahkan barang dari tempat penerimaan ke rak gudang
- Menyimpan di gudang
- Mengeluarkan barang dari gudang.

Kegiatan yg memberikan nilai tambah adalah segala kegiatan yang menyebabkan barang itu mudah terjual.

Banyak perusahaan hanya 10 % dari kegiatannya menimbulkan nilai tambah, sedangkan 90 % lainnya hanya menambah biaya.

Tugas manajemen Pipeline → memperbaiki perbandingan antara *value added activities* dengan *non value added activities* yang sangat timpang (tidak proposional).

## **\* Masalah Lead Time dalam MRP**

- How to manage a lead time in controlling & decline ?
- Pendekatan apa yang digunakan untuk lead time ?
- Elemen apa saja yang dapat memberikan nilai tambah dan kurang memberikan nilai tambah ?
- Elemen apa yang tidak memberikan nilai tambah ?
- Strategi yang bagaimana yang dapat dilakukan ?
- Bagaimana pengendalian lead time dalam inventory ?
- Bagaimana meningkatkan pelayanan kepada konsumen ?

## Topic 4 : Mata Rantai Pasok dalam Manajemen Logistik

### A. Masalah Pokok :

1. Bagaimana corporation *me-manage* organisasi agar layanan dapat bermutu tinggi ?
2. Apa kendala utama implementasi logistik ?
3. Manajemen logistik → sebagai arus barang dan informasi antar berbagai sumber dan user yang *di-control* dan dikoordinasikan secara terpadu.
4. Integrasikan rangkaian proses agar produk mampu bergerak mendekati konsumen (*customer*).
5. Maximize pelayanan ke konsumen dan minimize biaya dan aset yang terkunci saluran pipa logistik.

## B. Peran Manager Logistik

- Seorang manager logistik harus mampu menciptakan keseimbangan dari segala kegiatan dalam aktivitas perusahaan (*corporation*) dan menciptakan tingkat efisiensi yang tinggi.
- Apa perbedaan Organisasi *informal* dan organisasi *formal* dalam manajemen logistik ?
- *Solusi :*
- Organisasi *informal* → Organisasi yang tidak dibentuk pada struktur organisasi formal , tetapi membentuk komite yang mengkoordinir kegiatan logistik dengan baik antara pengendalian dan perencanaan. Sedangkan organisasi *formal* adalah → organisasi yang mengidentifikasi pembagian kerja manager dan bawahan, jenis pekerjaan yang dilakukan, pengelompokan pekerjaan, serta tingkat manejemennya, dimana organisasi logistik memiliki garis yang jelas, karena memiliki wewenang dan akuntabilitas dalam seluruh aktivitas



## C. Penentuan Strategi Logistik

- Tentukan Strategi manakah yang paling efektif digunakan dalam pengelolaan mata rantai pasokan ?
- *Solusi* : Pilih salah satu strategi yg paling efektif
- Apakah Strategi proses, ataukah strategi pasar ?  
Ataukah strategi Informasi ?
- Ditinjau dari posisi organisasi, manajemen logistik manakah yang paling efektif dipilih :  
apakah manajemen yang sentralistik ataukah manajemen logistik yang desentralistik ?

## **D. Pemilihan Jenis Organisasi Logistik**

- Organisasi Logistik dapat dipilih apakah sentralistik ataukah desentralistik ?
- Pemilihan Jenis organisasi logistik, baik sistem sentralistik maupun sistem desentralistik dapat dilakukan dengan mempertimbangkan :
  1. Strategi perusahaan / organisasi
  2. Jangkauan pasar, yaitu luas atau sempitnya pasar, kemampuan managerial, dan
  3. Tersedianya sumber daya yang dibutuhkan.

## **E. Pengendalian Logistik**

1. Penetapan standar untuk pengendalian agar ada alat ukur yang jelas dalam melakukan kontrol atau pengendalian.
2. Pengukuran kinerja, yaitu untuk mengukur hasil kerja. Hal ini harus berpedoman pada standar kerja yg menjadi pedoman, sehingga prestasi kerja yang baik, dan kurang baik dapat diukur.
3. Pengambilan tindakan perbaikan. Bila karyawan hasil kerjanya dibawah standar maka dapat dilakukan upaya perbaikan lewat latihan atau kursus.
4. Pendelegasian wewenang dan akuntabilitas dalam kelompok menjadi lebih baik, sehingga dapat bekerja lebih efektif.

## F. Perbedaan Organisasi Konvensional dengan Organisasi Logistik

- Dampak Organisasi Konvensional :

1. Terdapat akumulasi / penumpukan inventory
2. Biaya kurang transparan
3. Batas fungsi menghalangi pengelolaan proses
4. Konsumen menghadapi beberapa CEO dari perusahaan.

Sedangkan Organisasi Logistik lebih bersifat horisontal, yaitu :

- Diatur di sekitar proses bukan fungsi
- Jenjang tingkatan berkurang dan dibangun di atas tim fungsi.

Lebih mengutamakan proses, dibandingkan dgn proses utama :

- Pengembangan merek (*brand development*)
- Pengembangan konsumen dan manajemen konsumen.
- Pengembangan pemasok dan manajemen Supply chain.

## **G. Apa Untung Ruginya Strategi Partnering ?**

1. Menambah nilai produk
2. Memperbaiki akses pasar
3. Memperkuat operasi
4. Menambah kemampuan teknologi
5. Memperlancar pertumbuhan
6. Menambah keterampilan organisasi
7. Membangun kekuatan finansial.

Dan apa ruginya jika menggunakan strategi Partnering atau Alliance dalam MRP ?

## **H. Hal Apa saja yg perlu diperhatikan guna mencapai sukses dalam MRP ?**

- Hal yang perlu diperhatikan agar sukses adalah :
  1. Integrasi rantai pasok dan strategi partnering
  2. Strategi distribusi.
  3. Desain Produk
  4. Teknologi informasi dan Sistem penunjang
  5. Nilai Pelanggan (customer value)

Bagaimana mengelola rantai pasokan sebagai jaringan dan strategi proses pengelolaan yang bagaimana yang dapat diterapkan antara perusahaan dengan supplier atau antara distributor dengan retailer ?

Tantangan apa yg akan dihadapi perusahaan dalam MRP

# Topic 5 : Optimalisasi Rantai Pasok

- Secara Empiris minimal ada 4 tahap yang harus dilalui corporation guna mencapai posisi puncak dalam MRP.
- Tahap Internal meliputi : Sumber pembelian dan logistik serta keunggulan internal.
- Tahap External meliputi : Konstruksi jaringan dan Kepemimpinan dalam industri.
- Perkembangan tahapan ini antara lain terdiri dari :
  1. Penggerak (*driver*)
  2. Fokus (*focus*)
  3. Manfaat (*benefit*)
  4. Alat (*tools*)
  5. Daerah aksi (*action area*)
  6. Pedoman (*guidance*)
  7. Model (*model*)
  8. Aliansi (*alliance*)
  9. Pelatihan (*training*)

# Tahap 1 : Logistik dan Sumber Pembelian

- Umumnya perusahaan mencari kerjasama dgn pemasok barang guna penghematan optimal dalam pembelian barang melalui :
- *Partnering.*
- *Outsourcing.*

Perkembangan Tahap 1 :

1. Pengerak : Vice President.
2. Fokus : Persediaan, pembelian, logistik, angkutan, pemenuhan pesanan.
3. Manfaat : Penghematan : inventory carrying cost, biaya angkutan, biaya distribusi.
4. Instrumen : Pembentukan Tim, dan keunggulan fungsional.
5. Daerah Aksi : Subyek perubahan tingkat menengah dlm organis
6. Pedoman : Data awal sbg dasar penelitian, spt: data biaya



7. Model : tahap 1 tidak ada model tertentu digunakan

8. Aliansi : Konsolidasi pemasok

9. Pelatihan : Peningkatan kemampuan dan pemberian teknik perubahan seperti kerja sama tim, identifikasi masalah, solusi masalah, analisis

Hasil yang dicapai dalam tahap 1 :

- Penghematan (10 – 15 ) % dalam biaya pembelian.
- Pengurangan 10 – 20 % dalam persediaan barang
- Pengurangan biaya logistik sebesar 5 – 10 %
- Kesadaran akan cycle time meningkat.
- Biaya karyawan kerah putih atau biaya konsultan agak meningkat karena diperlukan perubahan atau penambahan sistem baru.

## **Tahap II : Keunggulan Internal**

- *Kendala yang dihadapi :*
  1. Adanya Resistensi terhadap perubahan
  2. Kurang memberikan pengakuan atas keberhasilan.
  3. Keterbatasan tenaga yg memiliki kemampuan.
  4. Kepuasan atas keadaan status quo
  5. Menurunnya motivasi.
  6. Kurang tepatnya ramalan digunakan
  7. Kurang menggunakan teknologi informasi
  8. Kurangnya tingkat kepercayaan

## ***Perkembangan dalam Tahap II :***

1. Penggerak (*driver*) : Pimpinan Supply chain.
2. Fokus (*focus*) : desain ulang proses & perbaikan proses.
3. Manfaat (*benefit*) : prioritas perbaikan jaringan
4. Alat (*tools*) : benchmarking.
5. Daerah Aksi : Tingkatnya lebih luas.
6. Pedoman (*guidance*) : pemetaan proses.
7. Model (*model*): Supply chain dalam perusahaan
8. Alians (*alliance*) : Mitra terbaik.
9. Pelatihan (*training*) : Kepemimpinan.

## ***Hasil Yang Diperoleh Tahap II :***

- Penghematan tambahan sebesar 5 – 8 % dalam biaya pembelian.
- Penghematan tambahan dalam biaya logistik sebesar 3 – 5 %
- Tingkat persediaan barang menurun lagi sebesar 5 – 10 %.
- Kenaikan produktivitas karyawan kerah putih mulai tampak secara cukup significant.

## Tahap III : Konstruksi Jaringan

- Perusahaan kritis mencari efisiensi didalam perusahaan atau meningkatkan efisiensi diluar perusahaan ?
- *Perkembangan dalam tahap III :*
  1. Penggerak : Pimpinan unit bisnis
  2. Fokus : Peramalan, perencanaan, layanan konsumen antar perusahaan.
  3. Manfaat : Kinerja mitra terbaik.
  4. Alat (tools) : Metrics, data base, e-commerce
  5. Daerah aksi : Organisasi total.
  6. Pedoman : Model biaya yang paling maju, diferensiasi proses.
  7. Model : antar Perusahaan
  8. Aliansi : Aliansi formal
  9. Pelatihan : Kemitraan

# Tahap IV : Kepemimpinan dalam Industri

- Evolusi supply chain perlu keterlibatan total semua tim manajemen di seluruh jaringan supply.
- ***Perkembangan dalam tahap IV :***
  1. Penggerak : Tim Manajemen
  2. Fokus : Konsumen, Jaringan.
  3. Manfaat : Keuntungan jaringan, income.
  4. Instrumen : intranet, internet, sistem informasi maya.
  5. Daerah aksi : perusahaan penuh.
  6. Pedoman : Keterkaitan supply dan demand
  7. Model : Pasar Global
  8. Aliansi : Usaha bersama ( join Venture )
  9. Pelatihan : proses jaringan

# CONTOH : STUDI KASUS XEROX CORPORATION

## 1. Profil Xerox Co.

Xerox perusahaan besar dunia bisnis financial Service dan document processing. Bisnis utama dari Xerox document processing :

- Develop, Manufacture, Market, Service.

Document processing product meliputi :

- Large scale electronic, printers, Duplicators, copiers, work station, Engineering product, Telecopiers, Supplies terkait dengan produk tsb.

\* Pemasaran : Lebih dari 130 negara lewat penjualan langsung 15.000 orang dan jaringan Dealers, distributor, dan agen.

**Layanan service** : dengan 30.000 service engineers diseluruh dunia

Fasilitas Pabrik Utama : 22 di Eropa, Amerika Utara, Amerika Selatan, Timur jauh yaitu :

- Xerox Europe melayani Eropa dan Afrika
- US Marketing Group : Amerika Serikat
- American Operation : Canada, & Amerika latin
- Fuji Xerox : Jepang dan Asia Pasifik

**II. Supply Chain yang dilakukan → Tujuan Corporation :**

- Customer satisfaction
- Return on Assets
- Market Share
- Employee satisfaction



### III. EVALUASI KINERJA INVENTORY CONTROL

- Bagaimana kinerja inventory control di Xerox jika dibandingkan dengan perusahaan unggul lain yang sejenis ?
- Apa temuan hasil evaluasi kinerja pada kasus ini ?
- Jelaskan apa peran Central logistics and Asset Management Group ?
- Apa visi dan misi dari Group ini ?
- Bagaimana sdr. mengukur kinerja efisiensi inventory control ?
- Apa target yang akan dicapai ? Dan bagaimana mencapainya ?
- Bagaimana Xerox melakukan *proses reengineering* agar konsumen itu merasa puas (customer satisfaction) ?
- Apa kunci sukses dari perusahaan Xerrox ?

# Topic 6 : Implikasi Strategi MRP

- Implikasi Strategi MRP Secara Umum meliputi :
  1. Pengembangan manajemen logistik
  2. Pemanfaatan teknologi informasi
  3. Menciptakan keunggulan kompetitif.
- Implikasi terhadap mutu :
  1. Selain sesuai dgn spesifikasi juga termasuk waktu penyerahan, menepati janji, estetika dan ketahanan produk, keamanan produk, dan layanan purna jual.
  2. Fasilitas pemasok dapat digunakan sebagai R & D
  3. Benchmarking → untuk mengendalikan mutu yg perlu di *-benchmark* sesuai The supply chain Council misalnya model SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) mengeluarkan standar ukuran kinerja SCM untuk perbandingan dgn industri lain.
  4. Logistik sebagai ujung tombak dimana rantai pasok adalah pengembangan manajemen logistik dan biaya logistik, khususnya biaya pembelian dan penyimpanan barang merupakan biaya tinggi bagi perusahaan.

# Implikasi terhadap Arus Barang

## 1. Pengawasan Inventory :

- Mengubah kinerja dari *turn over ratio* ke rasio antara *revenue* dan *inventory*.
- Jaringan rantai pasok lebih berorientasi pd *revenue*.
- Pengawasan inventori pada semua jaringan.
- Diutamakan kelancaran arus barang dari hulu ke hilir.

## 2. Sentralisasi *inventory*

## 3. Manajemen *Lead Time* → Mepercepat kegiatan nilai tambah dan meniadakan kegiatan tanpa nilai tambah.

# Implikasi terhadap Manajemen Hubungan dengan Supplier

1. Rasionalisasi → Pembatasan jumlah supplier sampai yg paling efisien dan *manageable* dan kembangkan ke arah kemitraan bisnis.
2. Kemitraan Bisnis → Mitra *supplier-buyer* dan kemitraan *distributor* dan *retailer*.
3. Outsourcing → untuk meningkatkan *efisiensi* dan *efektivitas* bidang kegiatan.
4. Pembinaan → Perbaiki mutu, biaya, komunikasi, dan layanan.
5. Sistem informasi terpadu → tekno informasi tidak terbatas secara linier tapi secara multifaset.

# Tipe Supply Chain Internasional

1. Sistem Distribusi Internasional → pabrik masih di dalam negeri, tetapi distribusi dan marketing berada diluar negeri.
2. *Suppliers* internasional → bahan baku dan komponen penunjang yang dipasok oleh supplier luar negeri tapi perakitanya dilakukan didalam negeri dan barang yg sudah jadi dikirim ke luar negeri untuk dijual.
3. *Offshore manufacturing* → bahan baku, spare part dan fabrikasi dilakukan di negara tertentu, lalu barang jadinya dikirim ke dalam negeri untuk didistribusikan dan dijual.
4. *Fully integrated Global Supply Chain* → bahan baku, komponen penunjang, fabrikasi, dan distribusi maupun penjualan dilakukan di berbagai negara di dunia tanpa melihat batas – batas negara dan pemilihan negara.

# Faktor Penyebab Perusahaan melakukan Rantai Pasok Internasional antara lain :

## 1. Kekuatan pasar Global:

- Kekuatan pasar global diciptakan oleh kompetisi global maupun kesempatan yang ada karena terbentuknya konsumen asing.
- Kekuatan ini timbul karena berkembangnya pasar bebas akibat persetujuan WTO dan organisasi regional lain seperti APEC dan AFTA.
- Perusahaan yg tidak mau *Go Internasional* akan terdesak kompetisi global sehingga harus go internasional.
- Bagi negara maju pasar int'l adalah pasar baru yg sangat besar potensinya.
- Bagi negara sedang berkembang, pasar internasional memberi Income devisa yang diperlukan utk negara defisit.

2. Kekuatan Teknologi → mempengaruhi barang
  - Fasilitas R & D banyak berada di luar negeri.
3. Kekuatan biaya global → perlu pertimbangan seperti biaya modal, risiko stabilitas politik dan ekonomi, biaya buruh, keterampilan, tingkat bunga, jarak dengan konsumen, sistem pajak, sistem bea cukai, penyedia infrastruktur.
4. Kekuatan politik dan Ekonomi → Tujuan global /regional menjamin pasar bebas dunia tanpa hambatan bea masuk berupa tarif dan non tarif dan WTO, APEC, AFTA anggotanya bebas bersaing didalamnya.

## Strategi Apa yang dapat mengatasi global supply chain ?

1. Strategi Spekulatif → menetapkan skenario berdasarkan asumsi tertentu.
2. Strategi Hedging → Perusahaan merencanakan supply chain bahwa mata rantai yg satu dapat ditutup oleh keuntungan dari mata rantai lainnya.  
Contoh : Volkswegen punya pabrik di Mexico, germany, Brasil, USA, kerugian operasi ditutup oleh laba dari negara lain.
3. Strategi Flexible → perusahaan dapat menjalankan berbagai skenario dan ambil alih keuntungan.  
Misalnya memakai beberapa supplier kunci dan mendirikan pabrik dengan kapasitas lebih di beberapa negara.



## Topic 7 : Ekonomi Rantai Pasok

- Distributor : wholeseller & retailer membeli semua yg akan dijual, tetapi tidak untuk perusahaan manufaktur, karena banyak *input* yg diperlukan perusahaan untuk menghasilkan *output*. Agar operasi berjalan efektif dan efisien memerlukan keputusan untuk membuat atau membeli serta digunakannya konsep *outsourcing*.

- **Keputusan Membuat atau Membeli ?**

*Purchasing* : Perolehan barang dan jasa.

*Purchasing Agent* : Orang yg secara hukum berkuasa untuk melaksanakan kontrak pembelian atas nama perusahaan.

## **A. Pertimbangan Keputusan Membuat :**

1. Biaya produksi lebih rendah
2. Supplier kurang cocok
3. Memastikan pasokan (jumlah / pengirimnya)
4. Pemanfaatan fasilitas tenaga kerja yg berlebihan dan membuat kontribusi marginal
5. Memperoleh kualitas yg diinginkan
6. Menghindari kolusi pemasok
7. Memperoleh item yg unik agar perusahaan terikat untuk tidak memakai supplier.
8. Melindungi karyawan dari PHK.
9. Menjaga rancangan atau kualitas yg memadai
10. Meningkatkan atau mempertahankan ukuran perusahaan.

## **B. Pertimbangan Keputusan untuk Membeli :**

1. Biaya perolehan lebih rendah
2. Menjaga komitmen pemasok
3. Mendapatkan keahlian teknis atau managerial.
4. Kapasitasnya tidak memadai
5. Mengurangi biaya persediaan.
6. Memastikan ada sumber alternatif
7. Sumber daya managerial dan teknis yg kurang
8. Pertukaran
9. Item terlindungi karena ada hak paten atau rahasia perdagangan.
10. Membebaskan manajemen dalam menangani bisnis utamanya.

## C. Konsep Outsourcing

- Outsourcing → memindahkan aktivitas perusahaan yg dimiliki dalam konsep tradisional kepada supplier external. *Outsourcing* merupakan trend kontinyu yg mengarah pada efisiensi melalui konsep spesialisasi sehingga perusahaan dapat berkonsentrasi pada *core competencies* yg dimiliki.
- Dengan *outsourcing* tidak ada *tangible product* dan transfer. Perusahaan kontraktor biasanya menyediakan sumber daya yg dibutuhkan untuk menyempurnakan aktivitas.
- *Sumber daya* ditransfer ke perusahaan Supplier yang meliputi fasilitas, orang & peralatan pada saat ini.

## **Topic 8 : Kemitraan dalam Bisnis**

- Hal apa saja yg harus diperhatikan mitra bisnis ?
- Bersedia melepaskan sebagian kebebasannya.
- Bersedia men-sharing secara sebanding antara investasi & keuntungan.
- Supplier perlu mengubah sikap agar pembelinya memiliki kemampuan bersaing.
- Kedua mitra harus mau bekerja sama.
- Tidak hanya investasi dan laba yg dipikul bersama, tapi juga biaya extra harus diketahui

## B. PRINSIP KEMITRAAN

1. Mempunyai tujuan yg sama
2. Saling menguntungkan
3. Saling mempercayai
4. Bersifat terbuka
5. Mempunyai hubungan jangka Panjang.
6. Perbaikan dalam mutu dan harga / biaya.

## **C. Mulai dari dalam Secara Internal.**

1. Mulai dari dalam Organisasi perusahaan
2. Apa yg sudah dilaksanakan.
3. Berkembang ke arah hulu atau Hilir.

## **D. Asumsi Sebagai Total Enterprise**

1. Pengurangan persediaan (*inventory reduction*).
2. Perputaran persediaan barang meningkat
3. Perbaiki waktu peredaran (*improving Cycle time*).
4. Kenaikan penjualan (*increase sales*).
5. Peningkatan pangsa pasar (*improve market shares*).
6. Perbaiki keuntungan (*profit improvement*).
7. Perbaiki hubungan dengan pelanggan (*customer relation improvement*).

## **E. Contoh Artikel tentang Kemitraan**

- Harsha Joesoef, CEO RPX Group :
- Kemitraan seimbang menjadikan RPX Group Berkembang pesat.
- Sekarang RPX menjalin kemitraan dgn perusahaan FedEx, Eagle Global Logistics (punya jaringan di lima benua), dan melakukan join venture bersama Sumitomo.
- RPX Group adalah salah satu perusahaan pemasok jasa SCM atau manajemen rantai pasok dibidang distribusi. SCM pada prinsipnya menghubungkan 4 titik, yaitu :



## **F. Hubungan antar 4 titik dalam SCM**

1. Market place atau outlet atau diamana kita berjualan,
2. Distribution network (perlakuan distribusi)
3. Manufacturing process,
4. Aktivitas prosurement.

## **G. Persaingan antara Penyedia jasa Layanan Logistic.**

1. Peningkatan efisiensi dan efektivitas
2. Peningkatan kesempatan kerja
3. Efisiensi dari birokrasi pemerintah.

# Topic 9 : Strategi Pembelian dalam Rantai Pasok

- Ada 5 Strategi yg dapat dipilih perusahaan dlm melakukan pembelian kepada Supplier yaitu :

1. *Many Suppliers*
2. *Few Suppliers*
3. *Vertical Integration*
4. *Keiretsu Networks*
5. *Virtual Companies*

## A. Many Suppliers

Salah satu penerapan strategi dgn melakukan negosiasi dengan pemasok, bila supplier kita banyak mungkin jika sumber bahan baku banyak tersedia atau perusahaan dapat memilih supplier dgn harga produk murah dan berkualitas.

## **B. Few Supplies**

- Strategi menggunakan sedikit supplier tergantung pada perusahaan, apakah perusahaan memiliki hubungan yg cukup baik dengan supplier, dengan tingkat kepercayaan yg tinggi, dimana supplier itu berskala besar.

## **C. Vertical Integration**

Supplier yg menjadi bagian perusahaan dalam sistem pengadaan barang merupakan kebijakan perusahaan. *Contoh* : Ford motor company, selain memproduksi mobil juga memproduksi radio mobil pada mobil produk Ford

## ***Contoh 2 :***

- Usaha perhotelan yang mengandalkan turis (manca negara atau lokal), merupakan usaha jasa yg menyewakan fasilitas menginap, tapi juga menyiapkan armada transportasi untuk melayani tamu-2 hotel yg dapat diangkut dari Bandara udara atau pelabuhan laut untuk dibawa ke Hotel tempat para tamu menginap.

## ***D. Keiretsu Network***

Jaringan kerja (*net work*). *Keiretsu* → Koalisi antar perusahaan besar (bapak angkat) dengan beberapa perusahaan menengah dan kecil (sebagai perusahaan binaan) yang berkualitas.

## **D. Keiretsu Network**

- Cara kerja perusahaan besar menganggap perusahaan menengah dan kecil yg menjadi anggota *keiretsu* sebagai pemasok tetapi supplier tersebut diberdayakan dengan jalan pemberian bantuan modal, pelatihan (keterampilan dan manajemen), sehingga mampu memberi bahan baku berkualitas bagi perusahaan besar itu sebagai binaannya.

## **E. Virtual Companies**

Supplier yg ada di dunia maya (*internet*), dimana pembelian setiap transaksi lewat komputer.

## F. Isu – Isu dalam Integrasi Rantai Pasok

- Ada 3 Isu yg terkait dengan pengembangan Efisiensi, Integrasi rantai pasok, yaitu :
  1. *Local Optimization* → Anggota rantai pasok akan memfokuskan pada maximisasi laba local atau minimisasi biaya yang didasarkan pada pengetahuan yang terbatas.
  2. *Incentives* → Mendorong munculnya dagang didalam rantai penjualan yg sebelumnya tidak terjadi. Hal ini menimbulkan fluktuasi yg pada akhirnya menjadi kemahalan bagi semua anggota. Wujud insentifnya sales, discount kuantitas, kuota dan promosi.
  3. *Large lots* → Disini sering terjadi bias yang mengarah pada *large lot* karena cenderung mengurangi biaya per unit. Disatu sisi jika pengiriman dalam jumlah yg banyak misalnya ukuran truk penuh akan mengurangi biaya per unit, tetapi tidak merefleksikan nilai sales nyata.

## G. Pengelolaan Efektif dalam Rantai Pasok

1. Accurate “pull” data, dapat dilakukan dengan melalui *sharing*:
  - POS (*Point of Sales*) informasi, sehingga tiap anggota rantai dapat menjadwalkan secara efektif.
  - CAO (*Computer-Assisted Ordering*)

Dengan menggunakan POS & CAO maka pengumpulan data dan kemudian menyesuaikan dengan : faktor pasar, persediaan, order yg ada dan pengiriman barang ke supplier yg bertanggung jawab menjaga persediaan barang akhir.
2. *Lot Size Reduction* → dilakukan oleh management yg agresif dengan cara :
  - Mengembangkan pengiriman yang ekonomis.
  - Memberikan discount yg didasarkan total volume tahunan pada kiriman individu dan mengurangi biaya order [ROP]

### 3. *Single Stage Control of Replenishment*

- Bertanggung jawab secara tetap untuk memonitor dan mengelola inventory untuk pengecer. Pendekatan ini mengarah pada *distorsi informasi* dan peramalan *multiple* yang menciptakan *bull whip effect*.
4. *Vendor Managed Inventory* → Supplier menjaga material bagi pembeli sering kali melakukan pengiriman langsung ke pembeli menggunakan departemen.
  5. *Postponement* → *menunda modifikasi* atau *customization* produk selama mungkin dalam proses produksi.
  6. *Channel Assembly* → Menunda perakitan akhir produk sehingga jalur distribusi dapat dipasang.
  7. *Drop Shipping and Special Packaging* → Pengiriman langsung dari supplier ke konsumen akhir berarti hemat waktu dan biaya pengiriman kembali. Biasanya disertai pengemasan khusus



## G. Pengelolaan Efektif Rantai Pasok

8. *Blanket Order* → komitmen pembelian jangka panjang ke Supplier untuk item yang dapat dikirim dalam jangka pendek, artinya ordernya kosong, diisi sesuai kebutuhan saja.
9. *Standardization* → Pengurangan jumlah variasi material dan komponen sebagai bantuan mengurangi biaya.
10. EDI (*Electronic Data Interchange*) → standarisasi format transmisi data untuk komunikasi komputerisasi diantara organisasi. Perluasan EDI adalah ASN (*Advanced Shipping Notice*) yg mana notis pengiriman dikirim secara langsung dari vendor ke pembeli.

## Topic 10 : Manajemen Supplier & E-Procurement

- Manajemen Supplier dapat menerapkan strategi yg bervariasi sesuai dengan kebijakan menciptakan keunggulan lewat manajemen supplier yaitu :
- Cash Before Delivery (CBD) / *postponement*. → perusahaan membayar terlebih dahulu bahan baku yg dipesan, tetapi pengiriman bahan baku itu tergantung permintaan perusahaan, artinya perusahaan menunda pengiriman bahan baku tsb sampai saat yg tepat dan menguntungkan bagi perusahaan. Tujuannya untuk mengantisipasi perubahan harga, sehingga tidak mengganggu proses konversi.
- Berhubungan dengan Perakitan (channel Assembly)
- Stop bagi penjual (*Drop Shipping*)
- Pemenuhan Pesanan (*Blanket Order*)
- Pembelian untuk persediaan di gudang (*Stockless Purchasing*)
- *Standardization*
- Strategi Supplier untuk memproduksi barang (bahan baku atau komponen) dengan sudah di standardisasi. Tujuan → agar beberapa perusahaan yang memerlukan (*input*) faktor beberapa hasil produksi pemasok dapat digunakan karena sudah distandadisasi.

## E- Procurement

- E-procurement → order dilakukan melalui komunikasi atau menyetujui *catalog vendor* yg diperoleh melalui internet atau semacamnya adalah sbb:
  1. *On line catalogs* → presentasi elektronik tentang produk yg biasanya digambarkan secara tradisional dalam katalog berbentuk kertas. Versi yg digunakan adalah :
    - a. Di berikan oleh vendor.
    - b. Dikembangkan oleh *intermediary*
    - c. di berikan oleh pembeli.

## 2. RFQs and Bid Packaging

- Biaya untuk mengadakan perjanjian mengenai kuota sangatlah esensial, maka konsekwensinya *e-commerce* memberikan kepada yg lain area untuk perbaikan. Hal ini telah banyak dilakukan oleh perusahaan diantaranya General Electric; memberikan perluasan aspek proses *procurement* dalam bentuk *database*.

**3. Internet Outsourcing** → Pemindahan aktivitas organisasi yg tadinya secara tradisional merupakan urusan internal kemudian ditawarkan melalui internet. Aktivitas yg ditransfer misalnya aktivitas rekrutmen tenaga kerja.

**4. Online Auction** → Biasanya untuk B2B karena hambatan masuk yg sedikit dan menstimulasi meningkatkan jumlah konsumen potensial. Keberhasilan ini ditentukan oleh bagaimana menemukan dan membangun kepercayaan dari pembeli potensial.

# Topic 11 : Peran IT dalam MRP

Konsep MRP tidak dapat dipisahkan dari perkembangan teknologi informasi (TI).

- Justru kemajuan teknologi yang melahirkan prinsip-prinsip dasar dari manajemen *supply chain*.
- **Alasannya :**
- Esensi dari pengintegrasian berbagai proses dan entitas bisnis di dalam domain manajemen *supply chain* adalah melakukan *share terhadap informasi yang dimiliki dan dihasilkan oleh berbagai pihak*.
- dan mengubahnya menjadi data tanpa harus melibatkan unsur manusia sebagai *data entry*.

## **Komputer & Telekomunikasi**

- Teknologi komputer dan telekomunikasi yang sangat cepat berkembang membuat penciptaan dan
- penyebaran informasi menjadi makin cepat, murah, dan berkualitas baik.
- Peranan teknologi informasi di MRP dapat dilihat dari perspektif teknis dan perspektif manajerial.

## **A. PERSPEKTIF TEKNIS**

### **1. Fungsi Penciptaan**

- Teknologi informasi harus mampu menjadi medium atau sarana untuk mengubah fakta-fakta atau
- kejadian-kejadian sehari-hari yang dijumpai dalam bisnis perusahaan ke dalam format data

# Komputer & Telekomunikasi

- Teknologi komputer dan telekomunikasi yang sangat cepat berkembang membuat penciptaan dan
- penyebaran informasi menjadi makin cepat, murah, dan berkualitas baik.
- Peranan teknologi informasi di MRP dapat dilihat dari perspektif teknis dan perspektif manajerial.



# 1. Fungsi Penciptaan

- Teknologi informasi harus mampu menjadi medium atau sarana untuk mengubah fakta-fakta atau
- kejadian-kejadian sehari-hari yang dijumpai dalam bisnis perusahaan ke dalam format data kuantitatif.
  
- **Secara manual : dilibatkannya seorang *user* untuk *melakukan data entry terhadap fakta-fakta yang relevan.***
- Arti relevan disini di dalam aktivitas sehari-hari yang dipandang perlu untuk direkam.
- Misalnya catatan pengeluaran keuangan, keluhan pelanggan, pesanan konsumen, dsb.

## 2. Fungsi Data Entry

- Pengeluaran barang dari gudang, harus dicatat sbg input data
- **Secara otomatis : jika berbagai teknologi dipergunakan sebagai alat untuk merekam fakta maka...**
- **Secara manual : perlu dilibatkannya seorang *user* untuk melakukan data entry terhadap fakta –fakta yang relevan.**
- relevan di dalam aktivitas sehari-hari yang dipandang perlu untuk direkam.
- Misalnya catatan pengeluaran keuangan, keluhan pelanggan, pesanan konsumen, dan juga termasuk...
- pengeluaran barang dari gudang, dan sebagainya.

### 3. Penggunaan Barcode

- Contohnya adalah penggunaan *barcode* untuk kode barang, *smart card* untuk data
- pelanggan, kartu kredit untuk pembayaran, dan sebagainya.
- • Teknologi harus mampu mengubah data mentah yang telah dikumpulkan tersebut menjadi informasi
- informasi yang relevan bagi setiap penggunanya (*stakeholders*), yaitu manajemen, staf, konsumen ...
- konsumen, mitra bisnis, pemilik perusahaan, dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

## 4. Bentuk Pengolahan & Penyebaran Data

Bentuk pengolahan data : melakukan pengelompokan data sejenis, mendeskripsikan

- kumpulan data dalam bentuk statistik, membuat ringkasan data berdasarkan kelompok
- **Fungsi Penyebaran**
- Terhadap entitas fakta, data, informasi, *knowledge*, dan *wisdom tersebut, teknologi informasi*
- memiliki fungsi-fungsi yang berhubungan dengan aspek penyebaran :

## 5. *Gathering*

- \* Teknologi informasi harus memiliki fasilitas-fasilitas yang mampu mengumpulkan entitas-entitas
- tersebut dan meletakkannya di dalam suatu media penyimpan digital.
- Untuk dapat mendistribusikan entitas multimedia misalnya, dibutuhkan suatu media transmisi berpita lebar (*high bandwidth*) agar *performa penyebaran bisa efektif.*

. ***Distributing.***

- Teknologi informasi harus memiliki infrastruktur yang dapat menyalurkan berbagai entitas dari tempat penyimpanannya ke pihak-pihak yang membutuhkannya.
- Proses penyebaran entitas ini harus pula memperhatikan tingkat kebutuhannya seperti
- kecepatan akses, penting tidaknya entitas, dll. sebagainya.

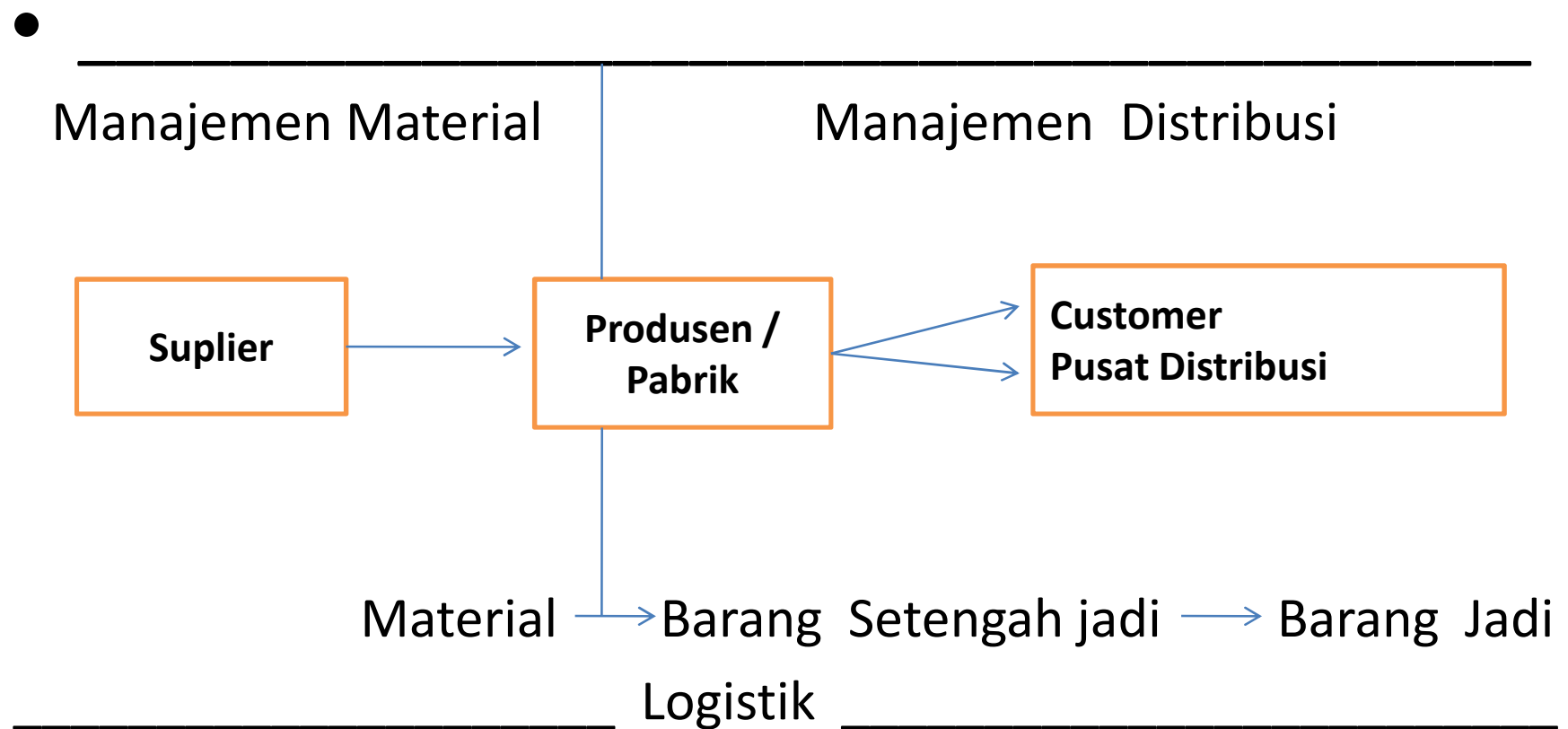
# **Topic 12 : Perencanaan & Pengendalian Inventory Distribusi**

## **1. Pengiriman Produk**

Titik distribusi meliputi fasilitas manufaktur, pusat distribusi, distributor dan retailer, atau distribusi barang dapat mengalir langsung ke customer. Inventory disimpan di setiap lokasi dgn kriteria seperti biaya, kepuasan customer dan efisiensi operasi distribusi. Distribusi fisik produk harus dibuat untuk stok, dibuat atas pesanan, dirakit atas pesanan termasuk lingkungan distributor dan retailer.

# Diagram Aliran Barang, distribusi, & manajemen material

- Aliran Fisik Produk



-



## 2. LOGISTIK

- Logistik → Kegiatan memperoleh material (pengadaan), memindahkan material lewat lingkungan manufaktur (produk), dan distribusi (membawa produk ke atau dekat dengan customer akhir).
- Perencanaan kebutuhan distribusi → kegiatan memenuhi customer serta menerima dan menyimpan barang dengan biaya murah. Pada banyak kasus, distribusi meliputi proses pengisian pesanan customer hingga pengiriman produk ke customer.

## Logistik Lanjutan

- Perencanaan Sumber Daya Distribusi → melanjutkan perencanaan kebutuhan distribusi ke arah perencanaan sumber daya penting yg terkandung dalam sistem distribusi, ruang gudang, tenaga kerja, uang, truk angkutan dsb.
- Inventory Distribusi → meliputi semua inventory dalam sistem distribusi. Pada banyak kasus, persediaan berupa inventory barang jadi pada kasus lainnya suku cadang, subrakitan dan rakitan merupakan bagian dari inventory distribusi. Inventory distribusi ini sangat mahal dan sasarannya adalah mengatur dengan cara memindahkan melalui sistem distribusi secepat mungkin.

### 3. TIPE SISTEM DISTRIBUSI

- **Sistem Tarik** → Keputusan penambahan kembali inventory yg dilakukan di gudang daerah. Hal ini bertentangan dengan pengambilan keputusan pada sistem dorong yg tersentralisasi. Keuntungan sistem tarik adalah kendali terletak pada tim manajemen daerah. Sementara kerugian potensialnya adalah kurang terlihat penampakan antar gudang sehingga dapat mengakibatkan kelebihan delivery.
- **Sistem Dorong** → Sistem ini mendorong sediaan dari pabrik pusat ke gudang. Keputusan penambahan kembali inventory dilakukan di pabrik. Keuntungan dari sistem dorong ini adalah tercapainya skala ekonomis oleh satu sumber pusat, seperti pabrik. Kerugiannya kurang flexible dalam merespon kebutuhan customer lokal.
- Sistem dorong yang paling umum adalah perencanaan kebutuhan distribusi (DRP) . Sedangkan proses MRP , DRP menggunakan titik pemesanan berbasis waktu agar mencerminkan permintaan dan rencana pesan yg akan datang disemua tingkat sistem distribusi.