



**MILLIONS**

**MANAGEMENT SOLUTIONS**

**INTERNATIONAL BUSINESS  
SUMMARY  
CHAPTER 16  
GLOBAL PRODUCTION, OUTSOURCING AND  
LOGISTIC**

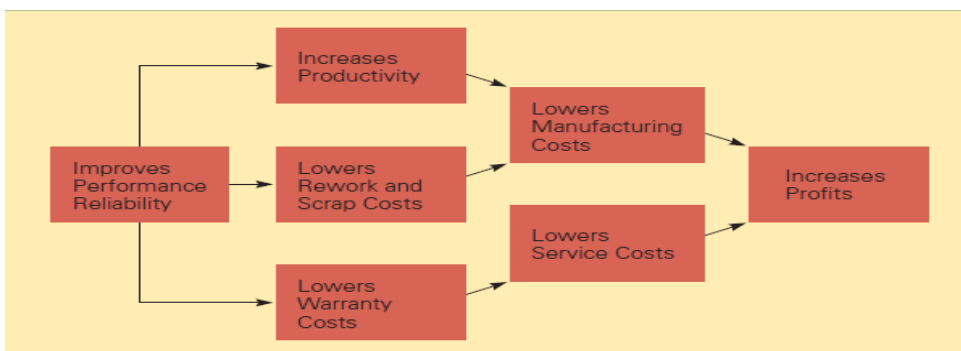
## I. Introduction: What are the Main Production Issues for Firms?

Perusahaan Internasional harus memperhatikan kelima isu-isu yang saling terkait berikut:

1. Dimanakah lokasi terbaik bagi kegiatan produksi?
2. Apakah yang sebaiknya menjadi peran strategik jangka panjang dari lokasi produksi asing?
3. Apakah sebaiknya perusahaan memiliki sendiri kegiatan produksi asing, atau meng-outsouce kegiatan-kegiatan tersebut kepada vendor-vendor independen?
4. Bagaimana seharusnya cara mengelola global supply chain, dan apa peran teknologi informasi berbasis internet dalam pengelolaan logistik global?
5. Apakah sebaiknya perusahaan mengelola kegiatan logistik global sendiri, atau meng-outsouce manajemennya pada perusahaan-perusahaan yang ahli?

## II. How Are Strategy, Production, and Logistics Related?

- **Production** adalah kegiatan yang terlibat dalam menciptakan suatu produk
- **Logistics** adalah Kegiatan yang mengontrol transmisi bahan fisik melalui rantai nilai, dari pengadaan melalui produksi dan distribusi ke. Kegiatan yang mengelola pengiriman bahan-bahan fisik melalui value chain, mulai dari pengadaan, produksi, dan distribusi.
- Terdapat dua **objektif strategik** dari production dan logistics suatu perusahaan internasional:
  1. **Menurunkan biaya produksi** dengan cara:
    - a. Menyebar produksi ke lokasi-lokasi yang paling efisien
    - b. Mengelola global supply chain secara efisien untuk memenuhi supply & demand dengan lebih baik
  2. **Meningkatkan kualitas produk melalui eliminasi produk cacat dari supply chain dan proses manufaktur** (*quality* berarti *reliability* → produk tidak memiliki cacat dan berfungsi dengan baik)
- Kedua objektif tersebut saling bergantung satu sama lain; **quality control merendahkan biaya dengan cara:**
  1. Meningkatkan produktivitas karena mengurangi waktu yang dihabiskan untuk memproduksi produk berkualitas rendah
  2. Mengurangi *rework* dan biaya *scrap* produk cacat
  3. Mengurangi biaya jaminan dan waktu yang dihabiskan untuk memperbaiki produk cacat



**Hubungan antara Quality dan Costs**

- Tool yang digunakan manajer untuk meningkatkan kualitas produk adalah program **Six Sigma** yang merupakan penurunan dari **Total Quality Management (TQM)**
- **Six Sigma** bertujuan untuk mengurangi produk cacat, meningkatkan produktivitas, menghilangkan pemborosan, dan mengurangi biaya perusahaan secara keseluruhan. Apabila berhasil mencapai six sigma, proses produksi memiliki tingkat keakuratan 99.99966% dengan jumlah produk cacat hanya 3.4 buah per 1 juta unit.

- EU mewajibkan perusahaan untuk mencapai standar **ISO 9000** dalam proses manufaktur dan kualitas produk demi mendapatkan akses ke dalam pasar Eropa

### III. Where to Produce?

- Perusahaan sebaiknya mengalokasikan kegiatan produksi sedemikian rupa sehingga:
  1. Fungsi produksi dan logistik mampu mengakomodasi demand untuk *local responsiveness* (terdapat perbedaan selera, infrastruktur, distribution channel, dll antar negara)
  2. Fungsi produksi dan logistik mampu merespon perubahan demand konsumen dengan cepat
- Terdapat tiga faktor yang harus dipertimbangkan perusahaan dalam menentukan lokasi produksi, yaitu terkait dengan: country, technology, dan product.

#### A. Country Factors

- Lokasi manufaktur harus terletak dimana terdapat kondisi ekonomi, politik, dan budaya yang paling kondusif bagi perusahaan
- Perusahaan juga sebaiknya mempertimbangkan
  - Ketersediaan tenaga kerja ahli dan industri pendukung
  - Trade barriers formal dan informal
  - Biaya transportasi
  - Peraturan yang mempengaruhi Foreign Direct Investment
  - Ekspektasi pergerakan nilai tukar di masa depan

#### B. Technological Factors

Berdasarkan faktor teknologi, perusahaan harus mempertimbangkan:

##### 1. Fixed Costs

- Jika fixed cost untuk mendirikan *plant* tinggi, maka sebaiknya perusahaan berproduksi di satu lokasi atau beberapa lokasi saja
- Jika fixed cost rendah, maka perusahaan mendirikan *production plants* di banyak tempat untuk memenuhi demand lokal

##### 2. Minimum Efficient Scale

- Biaya produksi per unit akan menurun seiring dengan pertambahan jumlah unit yang diproduksi → **Economies of Scale**

- **Minimum Efficient Scale** adalah titik produksi terendah suatu perusahaan, dimana ia masih dapat berproduksi dengan memanfaatkan economies of scale, atau suatu titik produksi dimana pertambahan jumlah unit tidak lagi secara signifikan mengurangi biaya produksi per unit.

- Semakin besar minimum efficient scale suatu perusahaan relatif terhadap global demandnya, maka sebaiknya perusahaan berproduksi hanya di satu lokasi atau lokasi-lokasi tertentu saja

- Jika minimum efficient scale rendah, perusahaan dapat berproduksi di banyak lokasi, dengan keuntungan yaitu dapat memenuhi demand *local responsiveness* dan *hedging* terhadap currency risk dengan tidak berproduksi di satu negara saja

##### 3. Flexible Manufacturing dan Mass Customization

- Konsep awal mengenai economies of scale mengatakan bahwa cara untuk meningkatkan efisiensi dan menurunkan biaya adalah dengan membatasi jenis-jenis produk, dan berproduksi secara terstandarisasi dalam volume yang besar

- Namun, kini muncul **Flexible Manufacturing Technology** atau **Lean Production** yang:
  1. Mempercepat *set up time* peralatan yang kompleks
  2. Meningkatkan utilitas mesin dengan *scheduling* yang lebih baik
  3. Memperbaiki *quality control* pada seluruh tahap manufaktur
- Sehingga flexible manufacturing technology memungkinkan perusahaan untuk memproduksi berbagai jenis produk dengan biaya per unit yang relatif lebih rendah melalui *mass customization* dan *flexible machine cells*.
- **Mass Customization** adalah kemampuan perusahaan untuk memanfaatkan flexible manufacturing technology untuk melakukan *product customization* dengan biaya cost per unit yang rendah.
- Di dalam setiap satu **Flexible Machine Cell** terdapat 4-6 mesin yang mampu menjalankan berbagai kegiatan operasi, dan setiap cell didedikasikan untuk memproduksi sekumpulan bagian atau produk yang sejenis.
- **Kesimpulannya:**
  - Produksi harus terpusat di beberapa lokasi saja saat:
    - Fixed costs besar
    - Minimum efficient scale of production tinggi
    - Flexible manufacturing technologies tersedia
  - Produksi dapat dilakukan di banyak lokasi saat:
    - Fixed cost dan minimum efficient scale of production rendah
    - Flexible manufacturing technologies tidak tersedia

### - C. Product Factors

Dua faktor produk yang dapat mempengaruhi lokasi produksi:

#### 1. Value-to-Weight Ratio Produk

- Jika V-T-W ratio tinggi, maka sebaiknya produk di produksi dalam satu lokasi dan di ekspor ke berbagai belahan dunia (contoh: komponen elektronik/obat-obatan farmasi memiliki V-T-W tinggi; harganya mahal namun beratnya tidak seberapa)
- Jika V-T-W rendah, maka terdapat dorongan yang lebih tinggi bagi perusahaan untuk memmanufaktur produk di berbagai lokasi di seluruh dunia untuk mengurangi biaya transportasi (contoh: gula, cat, dan produk petroleum harganya tidak seberapa dibandingkan dengan berat mereka yang tinggi)

#### 2. Apakah produk tersebut memenuhi kebutuhan yang sama di seluruh dunia atau tidak

- Jika produk memenuhi kebutuhan yang sama di berbagai belahan dunia, maka demand *local responsiveness* rendah karena tidak banyak perbedaan selera antar negara, sehingga produksi dapat terletak di banyak lokasi (misal; produk industrial: elektronik industri, zat kimia, baja, dan barang konsumsi modern: kalkulator, laptop, video game, dll).

### - D. So, how are Location, Strategy, and Production Related?

	Concentrated Production Favored	Decentralized Production Favored
<b>Country Factors</b>		
Differences in political economy	Substantial	Few
Differences in culture	Substantial	Few
Differences in factor costs	Substantial	Few
Trade barriers	Few	Substantial
Location externalities	Important in industry	Not important in industry
Exchange rates	Stable	Volatile
<b>Technological Factors</b>		
Fixed costs	High	Low
Minimum efficient scale	High	Low
Flexible manufacturing technology	Available	Not available
<b>Product Factors</b>		
Value-to-weight ratio	High	Low
Serves universal needs	Yes	No

#### IV. Strategic Role of Foreign Factories

- Pada awalnya, strategic role dari pabrik asing atau *foreign factories* adalah untuk menciptakan *labor intensive products* dengan biaya serendah mungkin.
- Namun, seiring berjalannya waktu, strategic role dari pabrik-pabrik tersebut berkembang; mereka menjadi pusat penting untuk design dan *final assembly* produk-produk bagi pasar global. (Contoh: HP mendirikan pabrik di Singapore untuk memproduksi *circuit boards* dengan biaya rendah, namun kini telah berubah jadi pusat design dan final assembly jet-ink printers.)
- Perkembangan strategic role dari *foreign factories* disebabkan oleh dua hal:
  1. Dorongan dari perusahaan pusat untuk memperbaiki *cost structure* pabrik dan untuk meng-customize product sesuai dengan demand konsumen di negara tertentu, sehingga mengembangkan kemampuan pabrik tsb
  2. Meningkatnya jumlah faktor produksi yang canggih di negara lokasi pabrik tersebut (negara-negara yang dianggap memiliki perekonomian dan teknologi yang terbelakang seiring berjalannya waktu dapat berkembang jadi lebih maju)
- Maka dari itu, perusahaan internasional tidak lagi memandang *foreign factories* sebagai fasilitas produksi berbiaya rendah, namun sebagai pusat-pusat manufaktur unggul yang dapat memenuhi kepentingan negara/daerah tertentu atau bahkan pasar global.
- Sesuai dengan konsep **Global Learning** yaitu pengetahuan berharga tidak hanya terdapat di lokasi produksi domestik perusahaan, namun juga di anak-anak perusahaan asingnya.
- Dampaknya adalah perusahaan cenderung tidak akan berpindah lokasi produksi dari suatu negara apabila perubahan yang terjadi hanya sebatas taraf gaji

#### V. Outsourcing Production: Make-or-Buy Decisions



- **Make-or-buy decision** adalah keputusan perusahaan untuk melakukan suatu kegiatan produksi sendiri, atau di outsource ke perusahaan lain. Ini penting bagi strategi perusahaan manufaktur dan jasa. Keputusan ini bersifat lebih kompleks bagi perusahaan berskala internasional dibanding domestik.
- **1. The Advantages of Make**
  - **Vertical Integration:** Memproduksi komponen-komponen secara *in-house*
  - **1. Lowering Costs:** Jika perusahaan lebih efisien dalam kegiatan produksi tertentu dibanding perusahaan lainnya, sebaiknya ia menerapkan *in-house production*
  - **2. Facilitates Investments in Highly Specialized Asset**
    - Kadang perusahaan harus berinvestasi dalam specialized asset untuk dapat menjalin bisnis dengan perusahaan lain.
    - **Specialized Asset** : asset yang nilainya tidak pasti; tergantung pada hubungan tertentu.
    - Contoh: Ford mengembangkan *fuel injection system* baru, yang membutuhkan investasi dalam specialized asset khusus bagi sistem tsb, dimana aset tsb hanya dapat digunakan hanya untuk kepentingan Ford dan tidak untuk perusahaan automotif lain. Ford harus memutuskan apakah sebaiknya ia memproduksi sistem tsb sendiri atau meng-outsourcenyanya. **Dari sisi independent supplier yang ditawarkan investasi tsb:** Supplier akan menjadi dependen terhadap Ford sebagai satu-satunya perusahaan yang membeli output sistem dari specialized asset tsb, sehingga khawatir bahwa Ford akan menggunakan bargaining powernya untuk menuntut harga rendah → tawaran investasi ditolak. **Dari sisi Ford:** Perusahaan dapat menjadi dependen terhadap supplier karena tidak bisa dengan mudah dan murah *switch* supplier untuk sistem tsb, sehingga khawatir supplier akan memanfaatkan bargaining powernya untuk menuntut harga mahal → perusahaan cenderung akan memproduksi sistem tsb sendiri
    - Hubungan *mutual dependency* menyebabkan isu kepercayaan antar perusahaan dan supplier; sehingga apabila untuk memmanufaktur komponen tertentu dibutuhkan investasi penting dalam suatu *specialized asset*, maka perusahaan cenderung akan memilih untuk melakukan *in-house production* daripada meng-outsource.
  - **3. Protecting Proprietary Product Technology**
    - *Proprietary product technology* adalah teknologi untuk memmanufaktur suatu produk yang hak miliknya eksklusif terbatas bagi perusahaan tertentu saja. Ini memberikan *competitive advantage* bagi perusahaan dibandingkan pesaingnya
    - Jika produksi keseluruhan suatu produk/bagian-bagian tertentu mengandung *proprietary technology*, maka sebaiknya perusahaan melakukan *in-house production*.
    - Ini dapat mencegah supplier mengambil alih teknologi tsb untuk kepentingan mereka atau dijual ke perusahaan pesaing.
  - **4. Improving Scheduling**
    - *In-house production* menghasilkan biaya produksi yang lebih rendah karena menyebabkan kemudahan bagi perusahaan terkait perencanaan, koordinasi, dan *scheduling* dalam *adjacent processes* (proses-proses yang saling berdekatan) lebih mudah
    - Perusahaan Internasional yang meng-outsource secara global dapat menghadapi permasalahan dalam *scheduling* karena jarak dan waktu antara perusahaan dan supplier.

## - 2. The Advantages of Buy

## 1. Greater Strategic Flexibility

- Dengan outsource, perusahaan jadi lebih fleksibel untuk *switch* pesanan antar supplier sesuai dengan kebutuhan.
- Sangat penting bagi perusahaan internasional, dimana perubahan nilai tukar dan *trade barriers* dapat mempengaruhi daya tarik untuk meng-outsource supply dari lokasi tertentu.
- Kekurangan: supplier tidak akan mau bekerja dengan perusahaan dgn *plant/equipment* tertentu yg hanya akan menguntungkan perusahaan tsb, jika ia berganti-ganti supplier tergantung dgn faktor-faktor diatas

## 2. Lower Costs

- *In-house production* menyebabkan biaya yg tinggi karena akan memperluas *scope* produksi perusahaan, yang menyebabkan perusahaan menjadi lebih kompleks.
- Tiga alasan dibalik ini:
  - 1. Semakin banyak jumlah subunit dalam organisasi, lebih banyak muncul masalah terkait koordinasi dan kontrol
  - 2. Perusahaan yg melakukan *in-house production* dapat menghadapi masalah dari supplier internal; yaitu mereka tidak memiliki insentif untuk menekan biaya & merendahkan transfer price karena memiliki pelanggan tetap; yaitu bagian tertentu dlm perusahaan tsb
  - 3. Perusahaan yg melakukan *in-house production* harus menetapkan harga yang layak bagi barang yang ditransfer kepada subunit dlm perusahaan. Ini sangat kompleks, terutama bagi perusahaan internasional.

## 3. Offsets: Helps Capture Orders from International Customers

- Perusahaan dapat meningkatkan order dari konsumen negara tertentu dengan cara meng-outsource kegiatan manufaktur tertentu pada supplier di negara tsb
- Contoh: Pemerintah US mendesak perusahaan automobile Jepang untuk meng-outsource lebih banyak komponen-komponen dari suppliers US demi melakukan offset atas besarnya jumlah mobil yang diimpor dari Jepang ke dalam US

## - Strategic Alliances with Suppliers

- Terkadang, perusahaan dapat menikmati keuntungan *vertical integration* atau *in-house production* tanpa menghadapi masalah dalam organisasinya dengan cara membentuk aliansi strategik jangka panjang dengan *key suppliers*
- Contoh: Kodak – Canon (Canon memproduksi mesin fotokopi untuk Kodak), Apple – Sony (Sony memproduksi laptop untuk Apple), Microsoft – Flextronics (Flextronics memproduksi Xbox untuk Microsoft). Perusahaan dapat berinvestasi dalam supplier untuk membangun hubungan strategik jangka panjang yang saling menguntungkan satu sama lain.
- Meningkatnya trend sistem JIT, Computer Aided Design (CAD), dan Computer Aided Manufacturing (CAM) semakin lama menuntut perusahaan untuk menciptakan hubungan jangka panjang dgn suppliersnya.
- Kekurangan: Komitmen jangka panjang dgn supplier mengurangi *strategic flexibility*

## VI. Managing a Global Supply Chain

- Dua objektif utama dari fungsi logistik perusahaan internasional dalam *global supply chain*:

- 1. Mengelola global supply chain pada biaya serendah mungkin, dan sedemikian rupa sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen
- 2. Menciptakan *competitive advantage* melalui *customer service* yang superior
- Terdapat potensi besar untuk *cost-saving* melalui fungsi logistik yang efisien bagi perusahaan manufaktur, karena rata-rata *material costs* tinggi (50%-70% dari revenue). Penurunan biaya kecil pun akan menyebabkan dampak yang besar terhadap profitabilitas perusahaan.
- **Role of Just-In-Time Inventory**
  - **JIT system** menghemat biaya penyimpanan inventory dengan cara menghadirkannya di pabrik tepat pada waktu inventory tsb untuk memasuki proses produksi
  - **Keuntungan JIT System:**
    1. Menghasilkan penghematan besar dari pengurangan biaya penyimpanan inventory
    2. Membantu mendeteksi bagian-bagian cacat, sehingga dapat dikeluarkan dari proses manufaktur dan meningkatkan kualitas produk.
  - **Kekurangan JIT System:** Perusahaan tidak memiliki *buffer stock* inventory untuk memenuhi perubahan supply dan demand yang tidak terprediksi
- **Role of Information Technology and the Internet**
  - **Sistem Informasi berbasis web** berperan penting dalam mengelola material: memungkinkan melakukan *tracking* sehingga dapat mengoptimalkan *schedule* produksi sesuai dengan ekspektasi kedatangan komponen
  - Perusahaan juga memanfaatkan **Electronic Data Interchange (EDI)** yang dapat:
    - 1. Memfasilitasi *tracking* input
    - 2. Membantu mengoptimalkan *production schedule*
    - 3. Memungkinkan perusahaan dan supplier berkomunikasi secara *real time*
    - 4. Mengeliminasi jumlah *paperwork* antara perusahaan dan supplier