



1

Introduction to Operations Management

# **OPERATIONS AND PRODUCTIVITY**



# OUTLINE

- Global Company Profile
- What Is Operations Management?
- Organizing to Produce Goods and Services
- The Supply Chain
- Why Study OM?
- What Operations Managers Do

# Company Profile

**Sony is a global manufacturer of audio, video, communications and information technology products for consumer and professional markets.**

Company Profile

**With its music, pictures, game and online businesses, the company is uniquely positioned to be one of the world's leading digital entertainment brands, offering an outstanding portfolio of exciting multimedia content.**



1 2 3 4 [Next](#)

Sony Europe is a subsidiary of Sony Corporation with Corporate Headquarters located at the Sony Center am Potsdamer Platz in Berlin. Its role is to manage and develop the company's electronics business across Europe.

## Vision

To create exciting new digital entertainment experiences for consumers by bringing together cutting-edge products with latest generation content and services.

## Mission

Sony is committed to developing a wide range of innovative products and multimedia services that challenge the way consumers access and enjoy digital entertainment. By ensuring synergy between businesses within the organisation, Sony is constantly striving to create exciting new worlds of entertainment that can be experienced on a variety of different products.

## Boosting Sony's Electronics Business

A key focus for Sony is to strengthen its all-important electronics business and maintain market leadership in high profile areas such as televisions, digital imaging, home video equipment and portable audio. To achieve this, Sony is pursuing three corporate initiatives:

- The Customer Viewpoint Initiative emphasises the importance to staff of viewing Sony, its products and services from a customer perspective.
- The Technology Nr. 1 Initiative focuses on reinforcing Sony's cutting-edge technologies in the areas targeted for maximum investment of resources, including televisions, home video equipment, digital imaging equipment and Walkman®.
- The 'Genba' Initiative aims at strengthening frontline operations ('genba' in Japanese) such as design locations, manufacturing facilities and sales offices.

# Company Profile

Discover the HD World

[Previous](#) 1 **2** 3 4 [Next](#)



Sony delivers thrilling digital entertainment experiences by capitalising on the synergy between its electronics business, content creation capabilities and movie, music, mobile and computer games interests. As a world leader in high definition, Sony already offers an exciting range of broadcast and consumer HD products, as well as content assets that are driving the industry towards HD digitization.

Sony is the only company that can deliver complete, end-to-end solutions for today's HD World. We provide the tools for our customers to create, edit, store, share and enjoy High Definition content. Sony Pictures and Sony Computer Entertainment create movies and games that maximise the full power and potential of HD while independent film makers and programme producers are encouraged to realize their unique creative vision in full Sony HD.



Blu-ray Disc will also be a key driver of Sony's HD business. This high capacity, next-generation optical disc format is supported by leading companies in every major industry and offers vast potential for content creators to develop a new generation of HD entertainment experiences.





- Kegiatan untuk menciptakan nilai produk baik berupa barang maupun jasa melalui proses transformasi input menjadi output.
- berlaku untuk berbagai macam produsen barang seperti elektronik, garmen, otomotif, demikian pula berlaku juga bagi produsen jasa seperti media masa, hiburan, pendidikan, konsultan.



Krajewsky & Ritzman, (2002) mendefinisikan Operations Management merupakan pengarahan dan pengawasan proses yang mengubah bentuk input menjadi barang dan jasa (output)

Operations Management (OM) adalah serangkaian aktivitas untuk menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa melalui transformasi input menjadi output. Aktivitas merupakan proses atau sekumpulan kegiatan yang memerlukan satu atau lebih dari input, merubah dan menambah nilai pada input tersebut, sehingga dapat memberikan satu atau lebih output bagi pelanggan. Input terdiri atas sumber daya manusia (tenaga kerja), modal (peralatan dan fasilitas), pembelian bahan baku dan jasa, tanah dan energi. Sedangkan outputnya adalah barang dan jasa.

# WHAT IS OPERATIONS MANAGEMENT?

**Production** is the creation of goods and services

Operations management (OM) is the set of activities that create value in the form of goods and services by transforming inputs into outputs

**Produksi** (*production*) merupakan sebuah penciptaan barang dan jasa.

**Manajemen operasi** (*operations management—OM*) merupakan serangkaian aktivitas yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah masukan menjadi hasil.

# ORGANIZING TO PRODUCE GOODS AND SERVICES



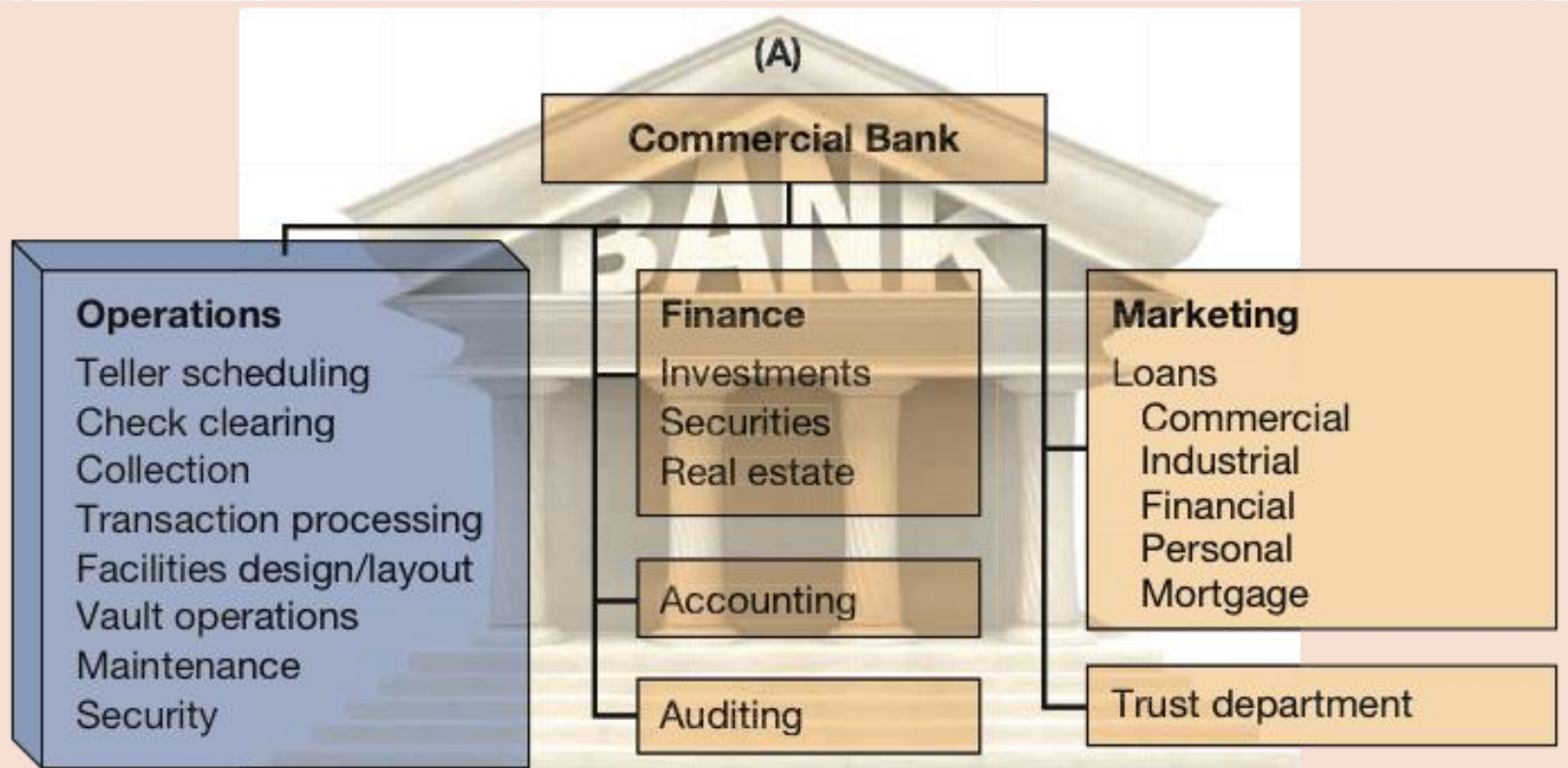
## Essential functions:

1. **Marketing** – generates demand
2. **Production/operations** – creates the product
3. **Finance/accounting** – tracks how well the organization is doing, pays bills, collects the money

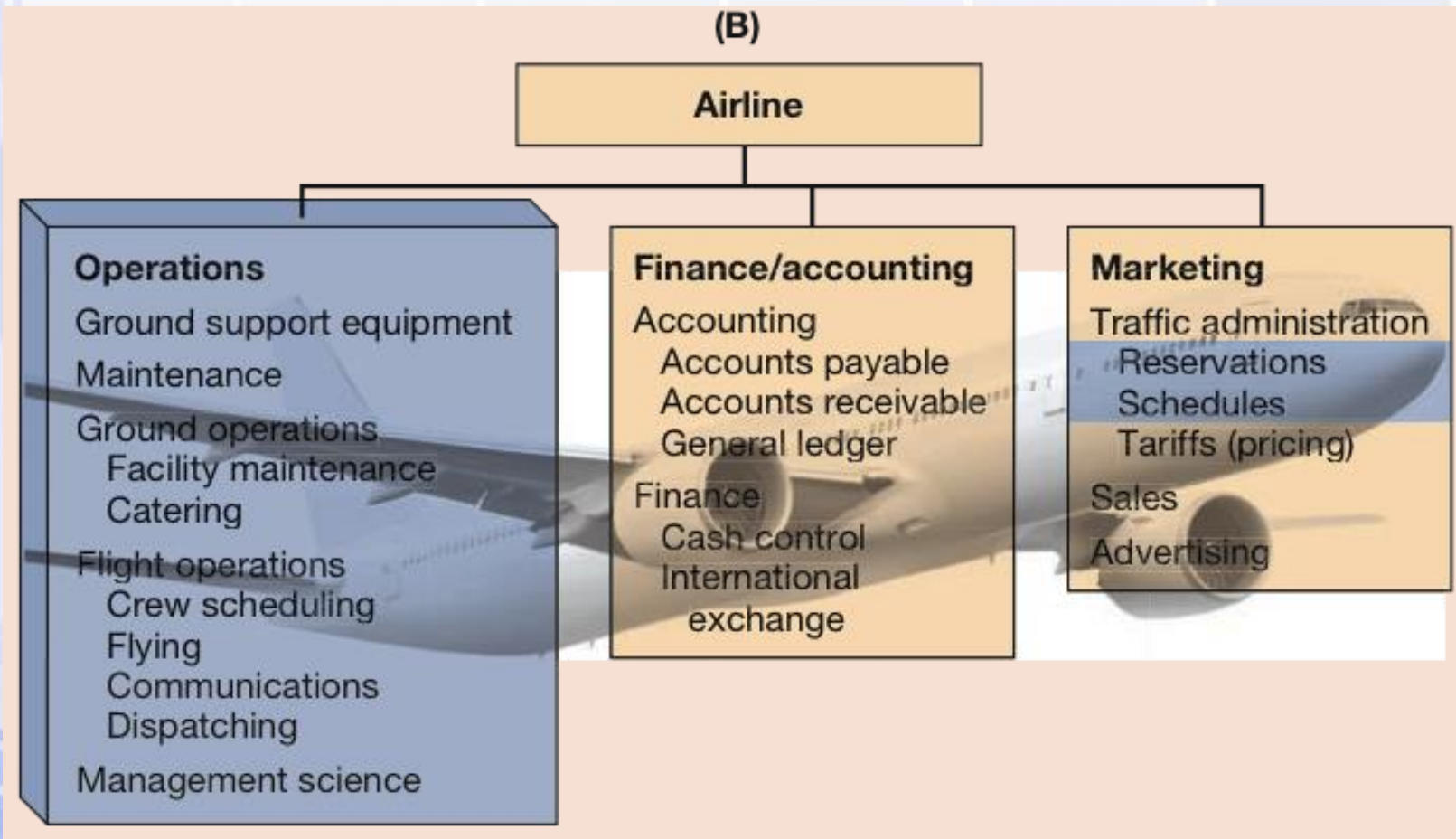
Semua organisasi melakukan tiga fungsi untuk menciptakan barang dan jasa

1. Pemasaran, Megenerates Permintaan.
2. Produksi/operasi, yang menciptakan produk.
3. Finansial/akuntansi, melihat seberapa baik kinerja organisasi, pembayaran tagihan, dan pengumpulan uang.

# ORGANIZATIONAL CHARTS

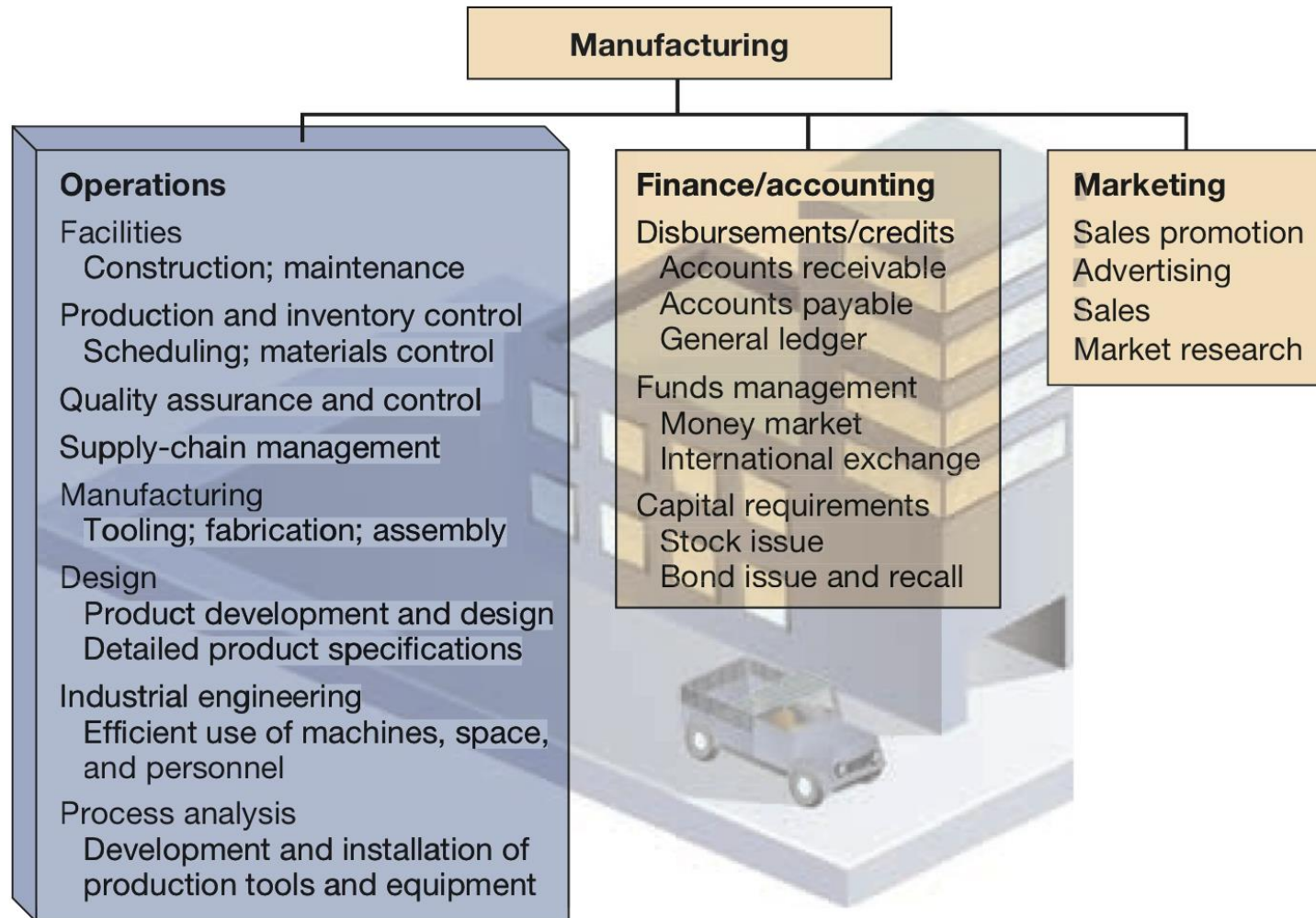


# ORGANIZATIONAL CHARTS



# ORGANIZATIONAL CHARTS

(C)



# THE SUPPLY CHAIN



A global network of organizations and activities that supply a firm with goods and services



Members of the supply chain collaborate to achieve high levels of customer satisfaction, efficiency and competitive advantage.



Farmer



Syrup  
producer



Bottler



Distributor



Retailer

# WHY STUDY OM?



1. **OM is one of three major functions** of any organization; we want to study how people organize themselves for productive enterprise
2. **We want (*and need*) to know** how goods and services are produced
3. **We want to understand** what operations managers do
4. OM is such a **costly part of an organization**



# OPTIONS FOR INCREASING CONTRIBUTION

**TABLE 1.1**

		MARKETING OPTION	FINANCE /ACCOUNTING OPTION	OM OPTION
	CURRENT	INCREASE SALES REVENUE 50%	REDUCE FINANCE COSTS 50%	REDUCE PRODUCTION COSTS 20%
<b>Sales</b>	<b>\$100,000</b>	<b>\$150,000</b>	<b>\$100,000</b>	<b>\$100,000</b>
<b>Cost of goods</b>	<b>-80,000</b>	<b>-120,000</b>	<b>-80,000</b>	<b>-64,000</b>
<b>Gross margin</b>	<b>20,000</b>	<b>30,000</b>	<b>20,000</b>	<b>36,000</b>
<b>Finance costs</b>	<b>-6,000</b>	<b>-6,000</b>	<b>-3,000</b>	<b>-6,000</b>
<b>Subtotal</b>	<b>14,000</b>	<b>24,000</b>	<b>17,000</b>	<b>30,000</b>
<b>Taxes at 25%</b>	<b>-3,500</b>	<b>-6,000</b>	<b>-4,200</b>	<b>-7,500</b>
<b>Contribution</b>	<b>\$ 10,500</b>	<b>\$ 18,000</b>	<b>\$ 12,750</b>	<b>\$ 22,500</b>

# What Operations Managers Do

## Basic Management Functions

- ▶ Planning
- ▶ Organizing
- ▶ Staffing
- ▶ Leading
- ▶ Controlling

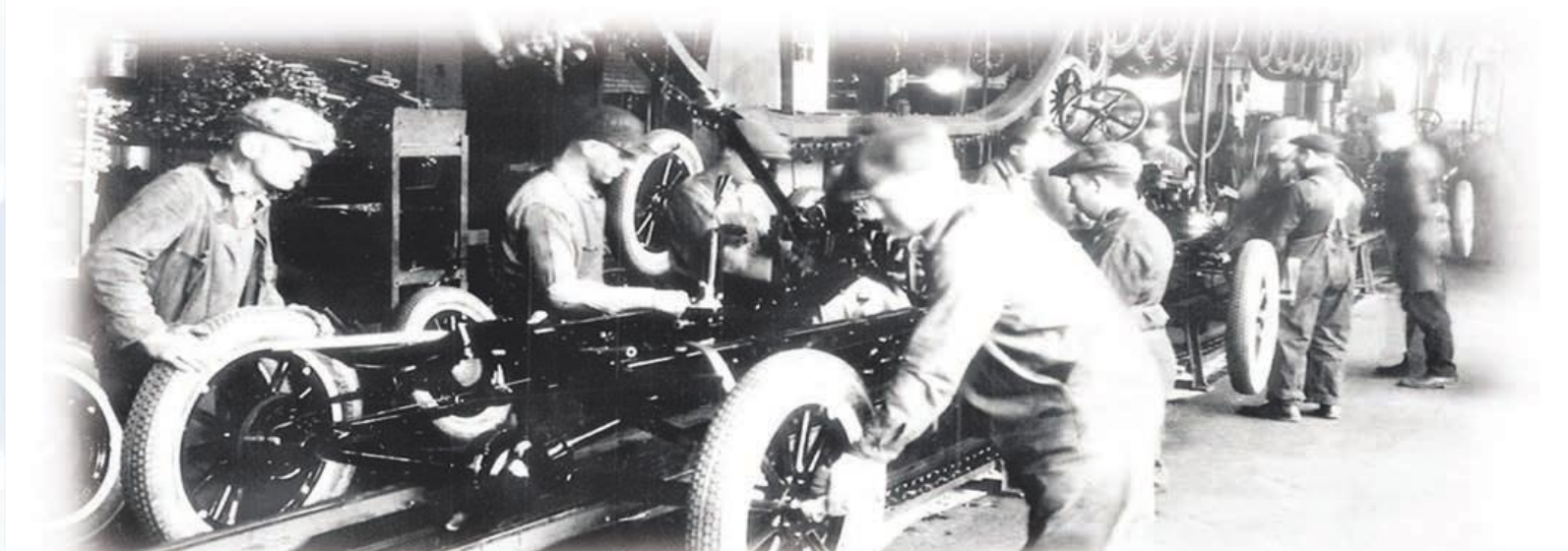




**Operations Management** merupakan salah satu fungsi utama dalam setiap perusahaan, Oleh karena itu ada 10 keputusan strategis Operations Management yang terdiri:

- 1. Design of goods and services**
- 2. Managing quality**
- 3. Process and capacity design**
- 4. Location strategy**
- 5. Layout strategy**
- 6. Human resources and job design**
- 7. Supply-chain management**
- 8. Inventory management**
- 9. Scheduling**
- 10. Maintenance**

# Significant Events in OM



Cost Focus		Quality Focus		Customization Focus		Globalization Focus	
<b>Early Concepts</b> <b>1776–1880</b> Labor Specialization (Smith, Babbage) Standardized Parts (Whitney)	<b>Mass Production Era</b> <b>1910–1980</b> Moving Assembly Line (Ford/Sorensen) Statistical Sampling (Shewhart) Economic Order Quantity (Harris) Linear Programming PERT/CPM (DuPont) Material Requirements Planning (MRP)	<b>Lean Production Era</b> <b>1980–1995</b> Just-in-Time (JIT) Computer-Aided Design (CAD) Electronic Data Interchange (EDI) Total Quality Management (TQM) Baldrige Award Empowerment Kanbans	<b>Mass Customization Era</b> <b>1995–2005</b> Internet/E-Commerce Enterprise Resource Planning International Quality Standards (ISO) Finite Scheduling Supply Chain Management Mass Customization Build-to-Order	<b>Globalization Era</b> <b>2005–2020</b> Global Supply Chains Growth of Transnational Organizations Instant Communications Sustainability Ethics in a Global Workforce Logistics			

Figure 1.4



# WHERE ARE THE OM JOBS?

- Technology/methods
- Facilities/space utilization
- Strategic issues
- Response time
- People/team development
- Customer service
- Quality
- Cost reduction
- Inventory reduction
- Productivity improvement

# CERTIFICATIONS

- APICS, the Association for Operations Management
- American Society for Quality (ASQ)
- Institute for Supply Management (ISM)
- Project Management Institute (PMI)
- Council of Supply Chain Management Professionals
- Charter Institute of Purchasing and Supply (CIPS)





# THE HERITAGE OF OM

- ▶ Division of labor (Adam Smith 1776; Charles Babbage 1852)
- ▶ Standardized parts (Whitney 1800)
- ▶ Scientific Management (Taylor 1881)
- ▶ Coordinated assembly line (Ford/ Sorenson 1913)
- ▶ Gantt charts (Gantt 1916)
- ▶ Motion study (Frank and Lillian Gilbreth 1922)
- ▶ Quality control (Shewhart 1924; Deming 1950)

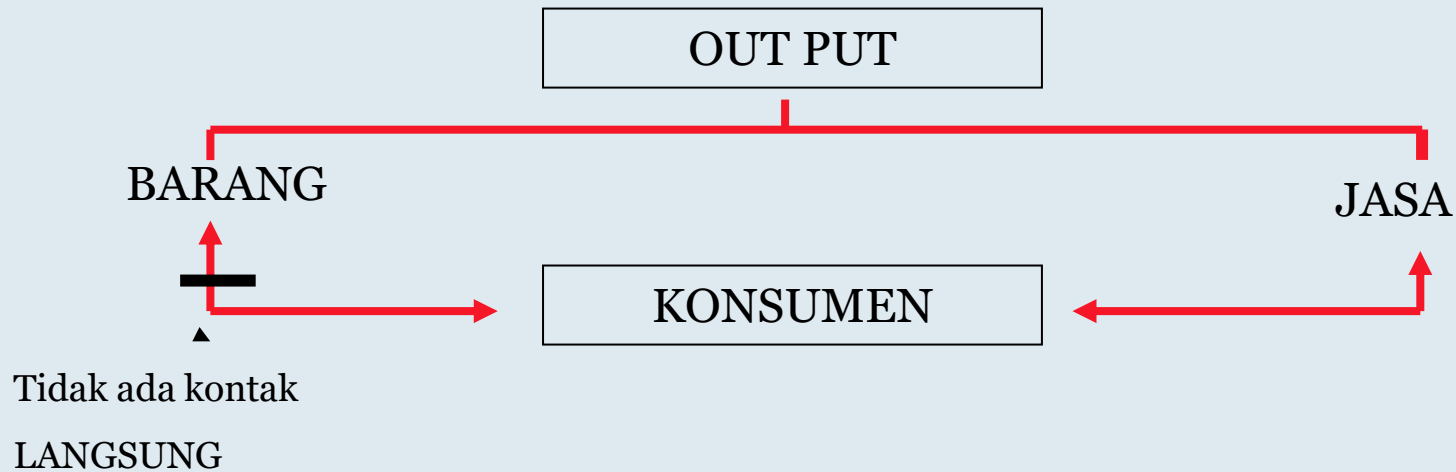


# THE HERITAGE OF OM

- ▶ Computer (Atanasoff 1938)
- ▶ CPM/PERT (DuPont 1957, Navy 1958)
- ▶ Material requirements planning (Orlicky 1960)
- ▶ Computer aided design (CAD 1970)
- ▶ Flexible manufacturing system (FMS 1975)
- ▶ Baldrige Quality Awards (1980)
- ▶ Computer integrated manufacturing (1990)
- ▶ Globalization (1992)
- ▶ Internet (1995)

# Perbedaan sistem produksi dalam menghasilkan output barang dan jasa

Ditinjau dari segi produsen



## Bentuk nyata

- Tanpa konsumen barang dapat diproduksi, soal laku/tidak adalah masalah lain
- Tdk perlu ada kontak antara produsen dan konsumen

## Bentuk tidak nyata

- Harus ada konsumen yang meminta jasa, ada output (jasa)
- Tidak ada jarak antara produsen dan konsumen

# DIFFERENCES BETWEEN GOODS AND SERVICES

CHARACTERISTICS OF SERVICES	CHARACTERISTICS OF GOODS
<b>Intangible: Ride in an airline seat</b>	<b>Tangible: The seat itself</b>
<b>Produced and consumed simultaneously: Beauty salon produces a haircut that is consumed as it is produced</b>	<b>Product can usually be kept in inventory (beauty care products)</b>
<b>Unique: Your investments and medical care are unique</b>	<b>Similar products produced (iPods)</b>
<b>High customer interaction: Often what the customer is paying for (consulting, education)</b>	<b>Limited customer involvement in production</b>
<b>Inconsistent product definition: Auto Insurance changes with age and type of car</b>	<b>Product standardized (iPhone)</b>
<b>Often knowledge based: Legal, education, and medical services are hard to automate</b>	<b>Standard tangible product tends to make automation feasible</b>
<b>Services dispersed: Service may occur at retail store, local office, house call, or via internet.</b>	<b>Product typically produced at a fixed facility</b>
<b>Quality may be hard to evaluate: Consulting, education, and medical services</b>	<b>Many aspects of quality for tangible products are easy to evaluate (strength of a bolt)</b>
<b>Reselling is unusual: Musical concert or medical care</b>	<b>Product often has some residual value</b>

# PRODUCTIVITY CHALLENGE

Productivity is the ratio of outputs (goods and services) divided by the inputs (resources such as labor and capital)

**The objective is to improve productivity!**

*Important Note!  
Production is a measure of output only  
and not a measure of efficiency*

# Tantangan Produktivitas

- **Produktivitas** (*productivity*) merupakan rasio hasil (barang dan jasa) dibagi dengan masukan (sumber daya, seperti buruh dan modal).
- Produksi yang tinggi berarti memproduksi lebih banyak unit, sementara produktivitas yang tinggi berarti memproduksi unit secara efisien.

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Unit yang dihasilkan}}{\text{Masukan yang digunakan}} \quad (1-1)$$

- **Produktivitas faktor tunggal** —Mengindikasikan rasio dari satu sumber daya (masukan) terhadap barang dan jasa yang dihasilkan (hasil).
- **Produktivitas multifaktor** —Mengindikasikan rasio dari banyak atau semua sumber daya (masukan) terhadap barang dan jasa yang dihasilkan (hasil).

# Tantangan Produktivitas (Lanjutan)

Produktivitas multifaktor

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Hasil}}{\text{Buruh} + \text{Bahan} + \text{Energi} + \text{Modal} + \text{Lain-Lain}} \quad (1-2)$$

Permasalahan pengukuran dalam produktivitas adalah:

- (1) kualitas mungkin dapat berubah,
- (2) elemen eksternal dapat mengganggu, dan
- (3) unit ukuran yang tepat mungkin kurang tersedia.

- Variabel produktivitas
- Masyarakat

# TANTANGAN BARU DALAM MANAJEMEN OPERASI

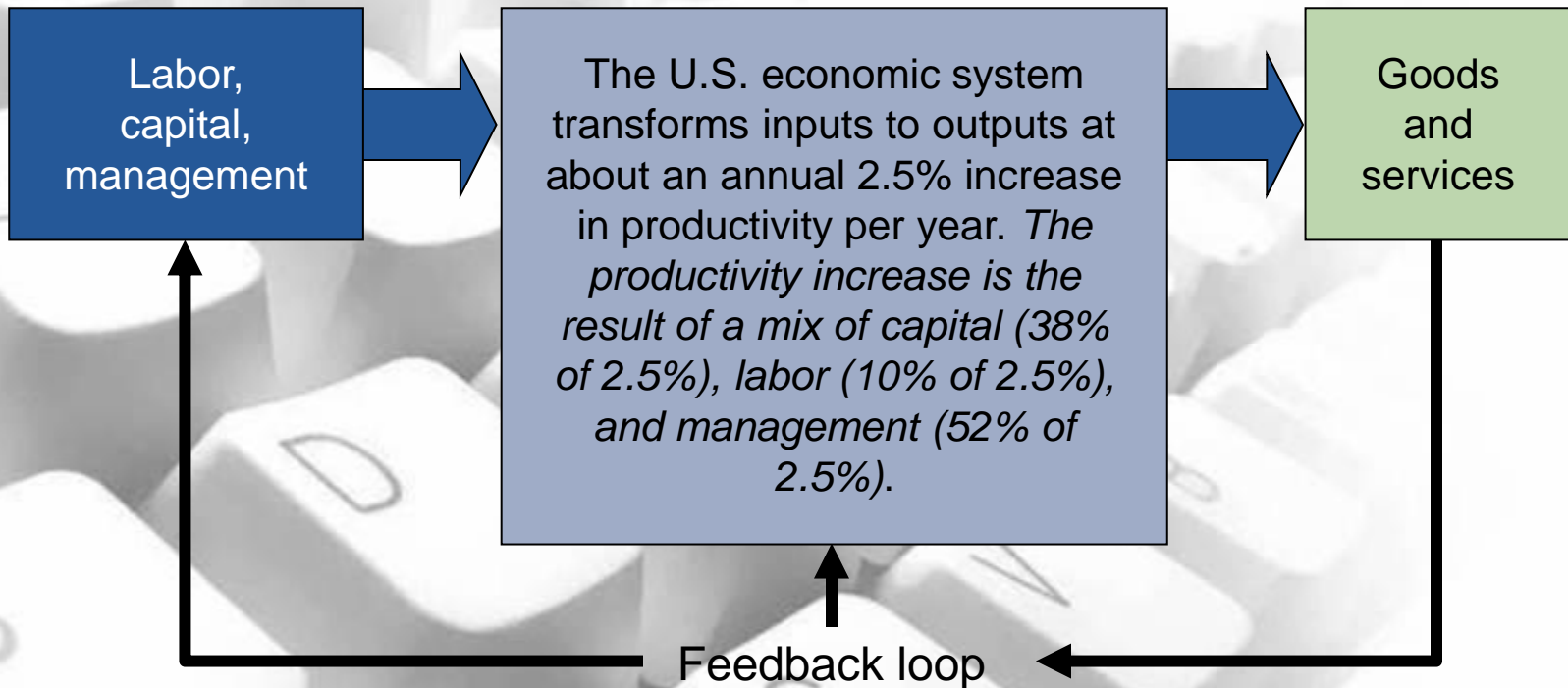
- Fokus global , kolaborasi internasional
- Rekanan rantai pasokan, ventura bersama, aliansi
- Keberlangsungan, produk ramah lingkungan, daur ulang, penggunaan ulang
- Pengembangan produk yang cepat, kolaborasi desain
- Kustomisasi massal; produk yang dikustomisasi
- Kinerja *just-in-time*, ramping, peningkatan yang berkelanjutan
- Pemberdayaan karyawan, pengayaan pekerjaan.

# THE ECONOMIC SYSTEM

*Inputs*

*Transformation*

*Outputs*



# Fungsi operasi dalam organisasi

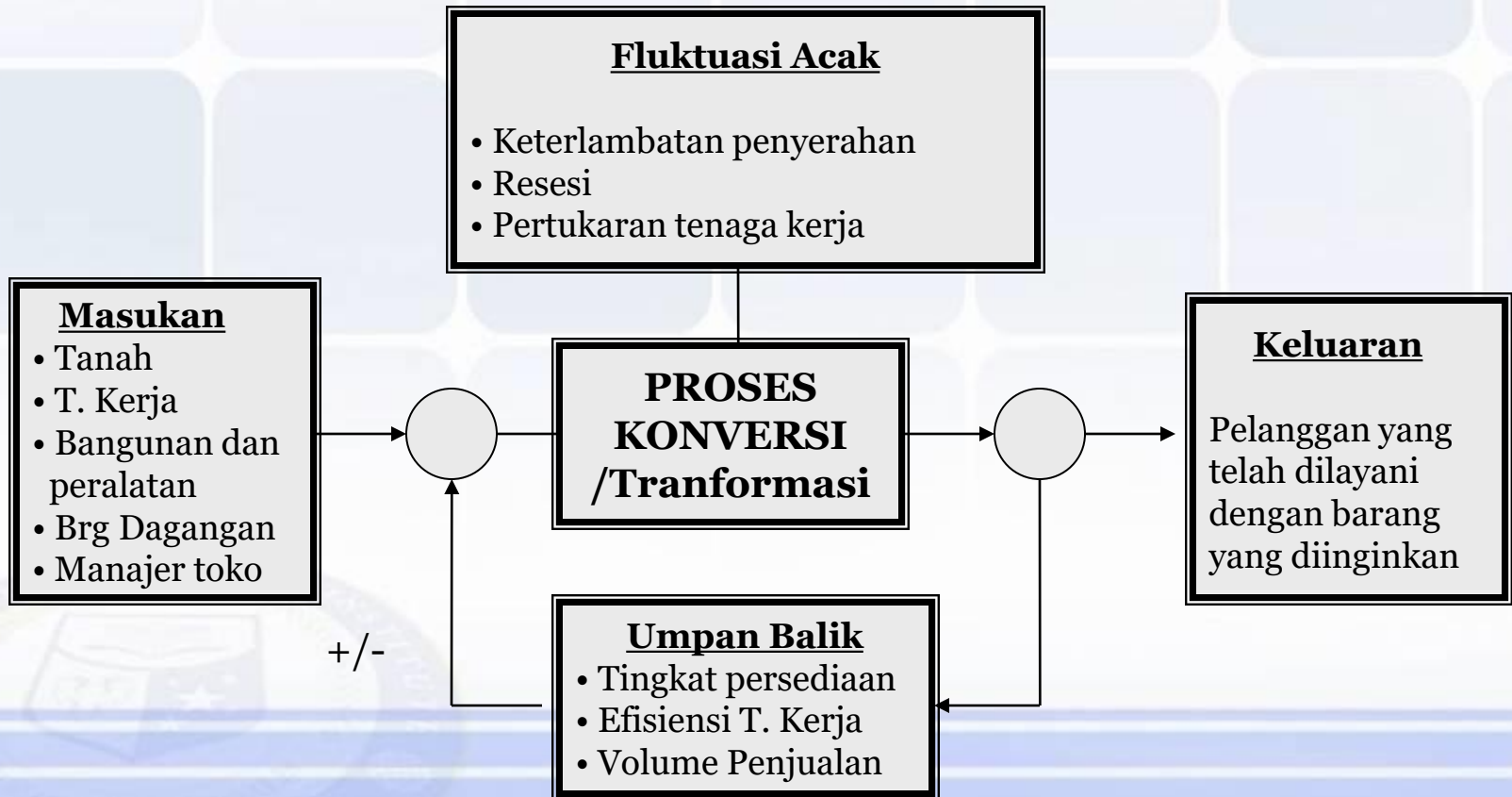
Fungsi (*sistem*) operasi adalah bagian dari organisasi yang ada terutama untuk membuat dan menghasilkan produk perusahaan, barang maupun jasa.



# Sistem operasi untuk pertanian dan peternakan



# Sistem operasi pada toko serba ada



# PROSES KONVERSI /TRANSFORMASI



- Proses konversi berbeda-beda dari industri yang satu dengan industri lainnya, tetapi hal ini merupakan kejadian ekonomi yang terdapat dalam setiap industri
- Transformasi sumber daya menjadi barang maupun jasa dikenal dengan **proses produksi**
- Tujuan umum dari semua sistem operasi adalah untuk menciptakan added value, sehingga keluarannya lebih berharga bagi konsumen
- Proses konversi dapat menciptakan manfaat yang berbeda :
  - Manfaat dasar (primary utility)
  - Manfaat bentuk (form utility)
  - Manfaat waktu (time utility)
  - Manfaat tempat (place utility)
  - Manfaat milik (ownership utility)



# Tanggung Jawab Manajemen Operasi

Manajemen Operasi bertanggung jawab untuk menghasilkan barang atau jasa dalam organisasi. Manajer operasi mengambil keputusan yang berkenaan dengan suatu fungsi operasi dan sistem transformasi yang digunakan. Manajemen operasi adalah kajian pengambilan keputusan dari suatu fungsi operasi.



# Tanggung Jawab Manajemen Operasi

- ❑ Suatu pengambilan keputusan dalam fungsi dan sistem operasi yang menghasilkan barang atau jasa.
- ❑ Didefinisikan dalam 5 keputusan tanggung jawab: **Proses, kapasitas, sediaan, tenaga kerja, dan mutu.**



# STRATEGI OPERASI

Strategi operasi adalah suatu visi fungsi operasi yang menetapkan keseluruhan arah atau **daya** dorong untuk pengambilan keputusan. Visi ini harus diintegrasikan dengan strategi bisnis, dan seringkali direfleksikan pada perencanaan formal. Strategi operasi seharusnya menghasilkan suatu pola pengambilan keputusan operasi yang konsisten dan suatu keunggulan bersaing bagi perusahaan.



# STRATEGI OPERASI

- ❑ Suatu pandangan bagi fungsi operasi yang dapat mengarahakan pengambilan keputusan.
- ❑ Tujuannya adalah menghubungkan strategi bisnis dengan pengambilan keputusan dalam operasi.
- ❑ Hasilnya harus merupakan suatu pola pengambilan keputusan yang konsisten.



# STRATEGI OPERASI

- ❑ Terdiri dari misi, keunggulan khusus, sasaran, dan kebijakan.
- ❑ Misi merupakan tujuan operasi.
- ❑ Sasaran menyangkut biaya, kualitas, pengiriman, dan fleksibilitas.
- ❑ Keunggulan khusus adalah hal-hal yang dapat dilakukan lebih baik dari pesaing.
- ❑ Kebijakan adalah keputusan strategi yang mengarah pada pengambilan keputusan yang lebih rinci (taktis) dalam hal proses, kapasitas, sediaan, tenaga kerja, dan kualitas.

# KEPUTUSAN DESAIN DAN PEMANFAATAN DLM OPERASI



## Proses

- Menyeleksi tipe proses
- Memilih Peralatan

Analisis arus proses  
Memelihara peralatan

## Kapasitas

- Menetapkan ukuran fasilitas
- Menetapkan lokasi fasilitas
- Menetapkan tingkat tenaga kerja

Memutuskan lembur  
Mengatur sub kontrak  
Menetapkan jadwal



# KEPUTUSAN DESAIN DAN PEMANFAATAN DLM OPERASI

## Sediaan

- Menetapkan ukuran sediaan
- Mendesain sistem pengendalian sediaan
- Memutuskan tempat sediaan

Memutuskan kapan dan  
Berapa besar pesanan

## Tenaga

- Mendesain pekerjaan
- Menyeleksi sistem kompensasi
- Mendesain aturan kerja

Melakukan pengawasan  
Menetapkan standar kerja



# KEPUTUSAN DESAIN DAN PEMANFAATAN DLM OPERASI

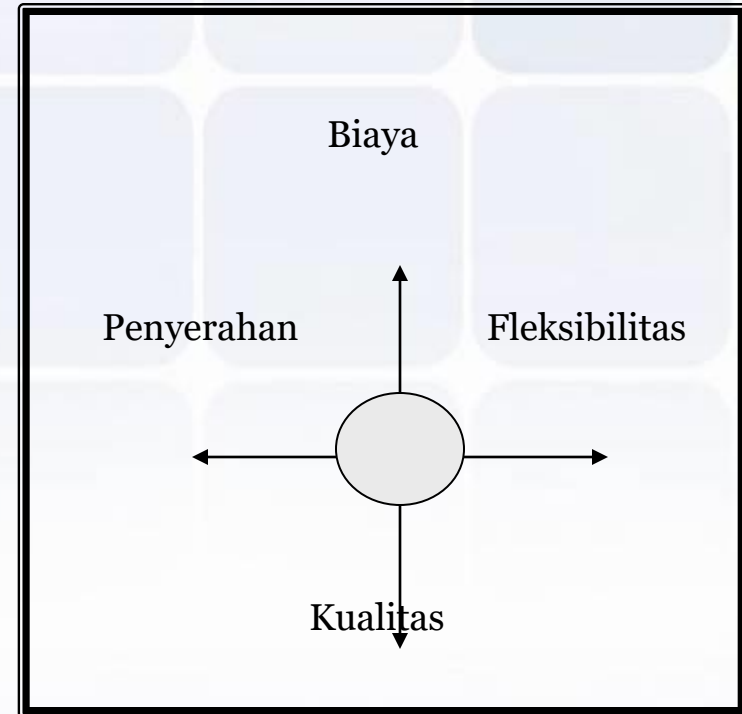
## Mutu

- Menetapkan standar mutu
- Menetapkan banyaknya pemeriksaan
- Memutuskan mutu perusahaan
- Mengendalikan mutu agar sesuai standar

# Sasaran dalam operasi

Faktor-faktor yang ditetapkan sebagai kriteria pengukuran prestasi :

- **Biaya**, yang meliputi biaya tenaga kerja, biaya modal dan biaya operasi tahunan
- **Kualitas**, sebagai sasaran maka kualitas produk atau jasa harus dijaga untuk kepuasan pelanggan
- **Penyerahan**, mengacu pada kemampuan operasi untuk memenuhi permintaan penyerahan produk atau jasa kepada pelanggan secara konsisten
- **Fleksibilitas**, dalam operasi produksi adalah reaksi yang cepat terhadap perubahan volume dan memperkenalkan produk baru





**Harga = Biaya Produksi + Keuntungan**

**Keuntungan = Harga – Biaya Produksi**