
MANAJEMEN OPERASIONAL

Kontrak Perkuliahan

- ◆ *Kuliah Sopan :*
 - **Tidak bersandal dan berkaos oblong**
 - **Busana yang pantas**
- ◆ Dosen yang berhalangan masuk memberi informasi kepada ketua kelas atau waskat officer.
- ◆ Mahasiswa tidak diperkenankan ngobrol di dalam kelas, kecuali mendiskusikan materi ajar.
- ◆ Mahasiswa yang izin selama proses pembelajaran dan tidak kembali lagi ke kelas dianggap absen.
- ◆ Mahasiswa tidak diperkenankan menggunakan handphone di dalam kelas dan handphone di Silent.
- ◆ Mahasiswa yang bisa mengikuti ujian adalah mahasiswa yang aktif mengikuti kuliah minimal 75% dari jumlah pertemuan yang ada.

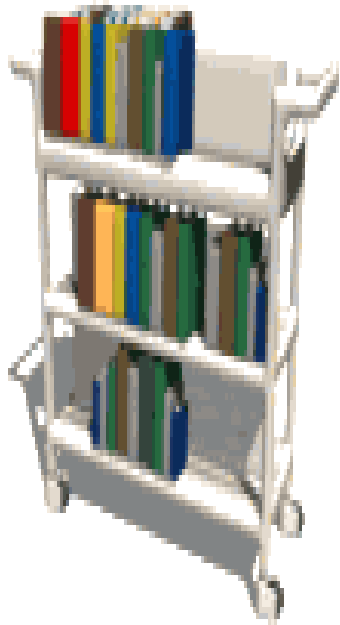
Materi Ajar



- ◆ Defenisi Manajemen Operasional
- ◆ Peramalan
- ◆ Model Transportasi
- ◆ Manajemen Persediaan
- ◆ Strategi Operasi
- ◆ Analisa Jaringan Kerja (*Network*)
- ◆ Metode Penugasan
- ◆ *Linier Programming*



Referensi



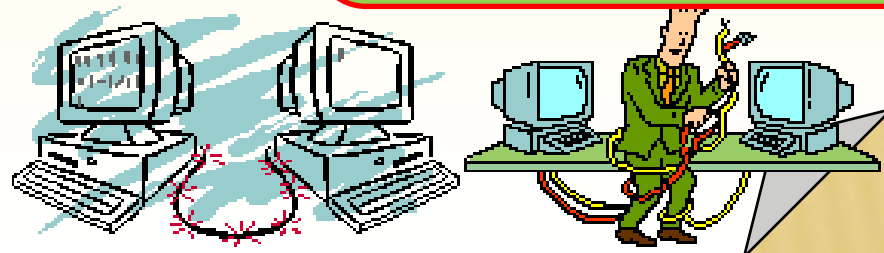
Buku Utama (BU) :Heizer, Jay dkk. Operations Management (Manajemen Operasi). Edisi 9. 2009. Salemba Empat.
Herdjanto, Eddy. Manajemen Produksi & Operasi.terbaru. Grasindo, Jakarta
Buku Pendukung (BP) :Limakrisna, Nandan. Metode kuantitatif dasar untuk pengambilan keputusan bisnis. 2009. Mitra wacana media. Jakarta
Prasetya, Hery dkk. Manajemen operasi. 2009. Media pressindo. Yogyakarta
dll

Defenisi dan Istilah Manajemen Operasional

Manajemen

Operasional

Manajemen
Operasional



Kerangka Kerja untuk MOP

Planning : kegiatan yang membangun tindakan dan membimbing membuat keputusan masa depan.

Organizing : kegiatan yang membentuk suatu struktur tugas dan wewenang.

Controlling : kegiatan yang menjamin kinerja aktual sesuai dengan kinerja yang direncanakan.

Behavior : bagaimana perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian mempengaruhi perilaku manusia

DEFINISI MOP

- ✘ **MOP** → suatu proses berkesinambungan dan efektif menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk membuat produk (barang & jasa) melalui transformasi/konversi/perubahan berbagai input (sumberdaya) menjadi output (produk) dengan pemberian nilai tambahnya.
- ✘ Istilah **MANAJEMEN PRODUKSI** mengarah pada kegiatan fabrikasi/manufacture yg menghasilkan barang yg berwujud seperti mobil, pakaian, televisi, dan sebagainya.
- ✘ Sedangkan istilah **MANAJEMEN OPERASI** lebih mengarah kepada kegiatan industri jasa/service seperti jasa dokter, konsultan, transportasi, dan sebagainya.
- ✘ **DLM PERKEMBANGANNYA PENGGUNAAN KEDUA ISTILAH INI SUDAH TDK DAPAT DIBEDAKAN LAGI, SAMA2 DIGUNAKAN DG PENGERTIAN YG SAMA DLM KEGIATAN FABRIKASI ATAU JASA.**

Dalam melaksanakan kegiatannya sumber daya yang diperlukan adalah :

6 M + 1 I

- a. Man**
- b. Materials**
- c. Money**
- d. Mechine**
- e. Market**
- f. Method**
- g. Information**



FOKUS MOP

- ✘ *Design the system of value adding processes (called the value chain) for manufacturing goods and delivering services.* Mendesain sistem proses penambahan nilai (disebut rantai nilai) untuk fabrikasi barang dan penyediaan jasa.

MENGAPA KITA MEMPELAJARI MO?

1. **Satu dari 3 fungsi** utama setiap organisasi yg saling terkait (menjual/pasar, produksi, biaya/rugi-laba),
2. **Bagaimana** barang/jasa diproduksi,
3. **Memahami** apa yg dikerjakan manajer operasi,
4. **Bagian kegiatan** yg banyak membutuhkan biaya.

✘ Globalisasi

system produksi, Produk & jasa beragam, ada dimana-mana, Kemajuan Teknologi, Mutu sesuai konsumen, Operasional system produksi, Perkembangan tek.Industri , Peningkatan produktivitas, Pemanfaatan Sumberdaya yg efektif/efisien, Produk berkualitas, harga kompetitif



**PERSAINGAN BISNIS
SEMAKIN KOMPLEKS
DAN TAJAM**



“ DUNIA TELAH TIBA PADA SEBUAH TITIK PERKEMBANGAN STRATEGIS YANG JARANG TERJADI, DIMANA HAMPIR SEPARUH PENDUDUKNYA-YANG TINGGAL DI CHINA, INDIA, DAN RUSIA- TELAH TERINTEGRASI KE DALAM EKONOMI PASAR DUNIA, BANYAK DARI MEREKA ADALAH PARA PEKERJA YANG SANGAT TERDIDIK, YANG DAPAT MENGERJAKAN HAMPIR SEMUA PEKERJAAN DI DUNIA INI. KITA BICARA MENGENAI TIGA MILIAR ORANG ”

(Craig Barrett/Intel/01.08.2004)

PABRIKAN MOBIL INDIA TATA MOTORS



PABRIKAN PROTON MALAYSIA



Simtem Operasi Mobil Proton Malaysia



TANTANGAN MASA KINI

- × **Being Better**
- × **Being Faster**
- × **Being Cheaper**
- × **Being More Agile**

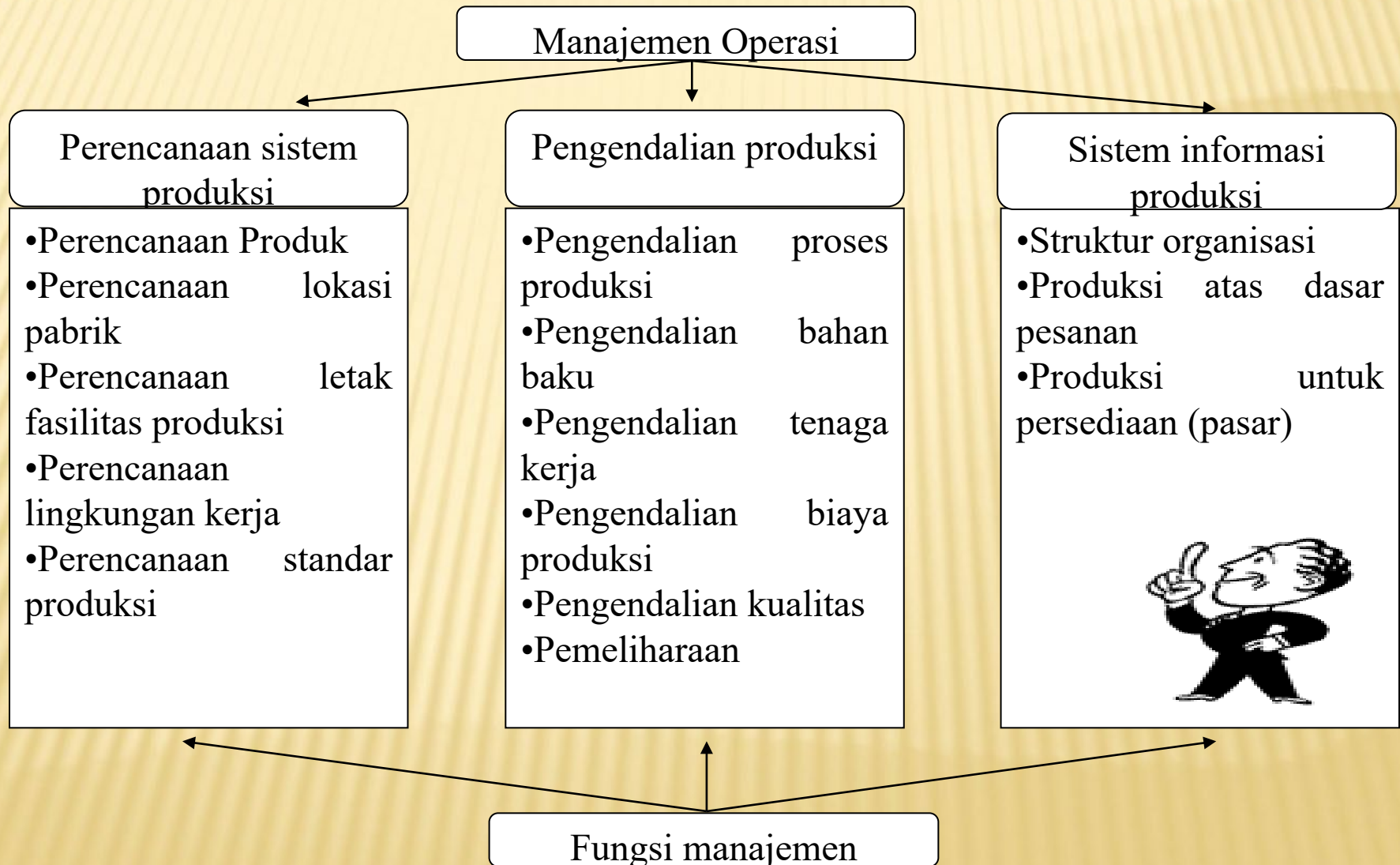
Untuk bisa *Survived* dalam situasi dan kondisi seperti itu, Organisasi (perusahaan, lembaga, instansi, negara) harus Mempunyai **KEUNGGULAN KOMPETITIF**
(*COMPETITIVE ADVANTAGES*)

Mengapa MO itu Penting ???



- ❖ **Sebagian besar aktiva perusahaan umumnya tertanam dalam aktivitas operasi/ produksi, khususnya persediaan.**
- ❖ **Sebagian besar SDM, berada dalam departemen operasi/ produksi.**
- ❖ **Kegiatan operasional perusahaan merupakan kegiatan utama perusahaan**

Ruang Lingkup MO



Perbedaan Barang dgn Jasa

Ciri-Ciri Barang

- ✗ Produk berwujud
- ✗ Produk bisa dijual kembali
- ✗ Produk bisa disimpan
- ✗ Produksi terpisah dgn konsumsi
- ✗ Aspek mutu mudah diukur
- ✗ Penjualan terpisah dgn produksi
- ✗ Produk bisa diangkut
- ✗ Fasilitas penting utk biaya
- ✗ Mudah melakukan otomatisasi
- ✗ Penerimaan dihasilkan dari produk

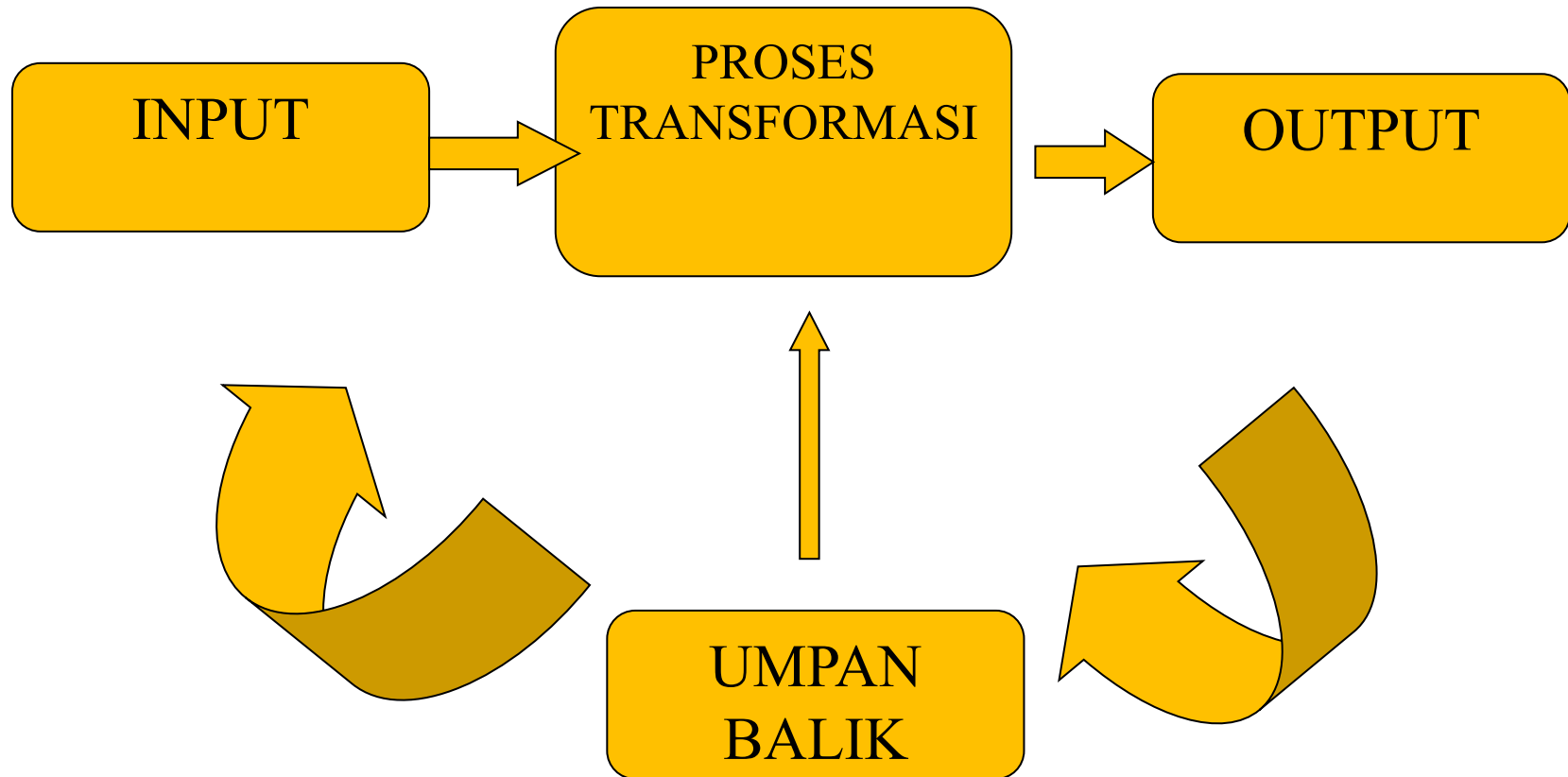
Ciri-Ciri Jasa

- Produk tidak berwujud
- Jasa sulit dijual kembali
- Banyak jasa tdk bisa disimpan
- Produksi dan konsumsi bisa secara simultan
- Banyak aspek mutu sulit diukur
- Penjualan menjadi bagian dari jasa
- Interaksi pelanggan tinggi
- Penyedia, bukan produk, bisa diangkut
- Fasilitas penting untuk kontak pelanggan
- Sulit untuk melakukan otomatisasi
- Penerimaan dihasilkan dari kumpulan jasa

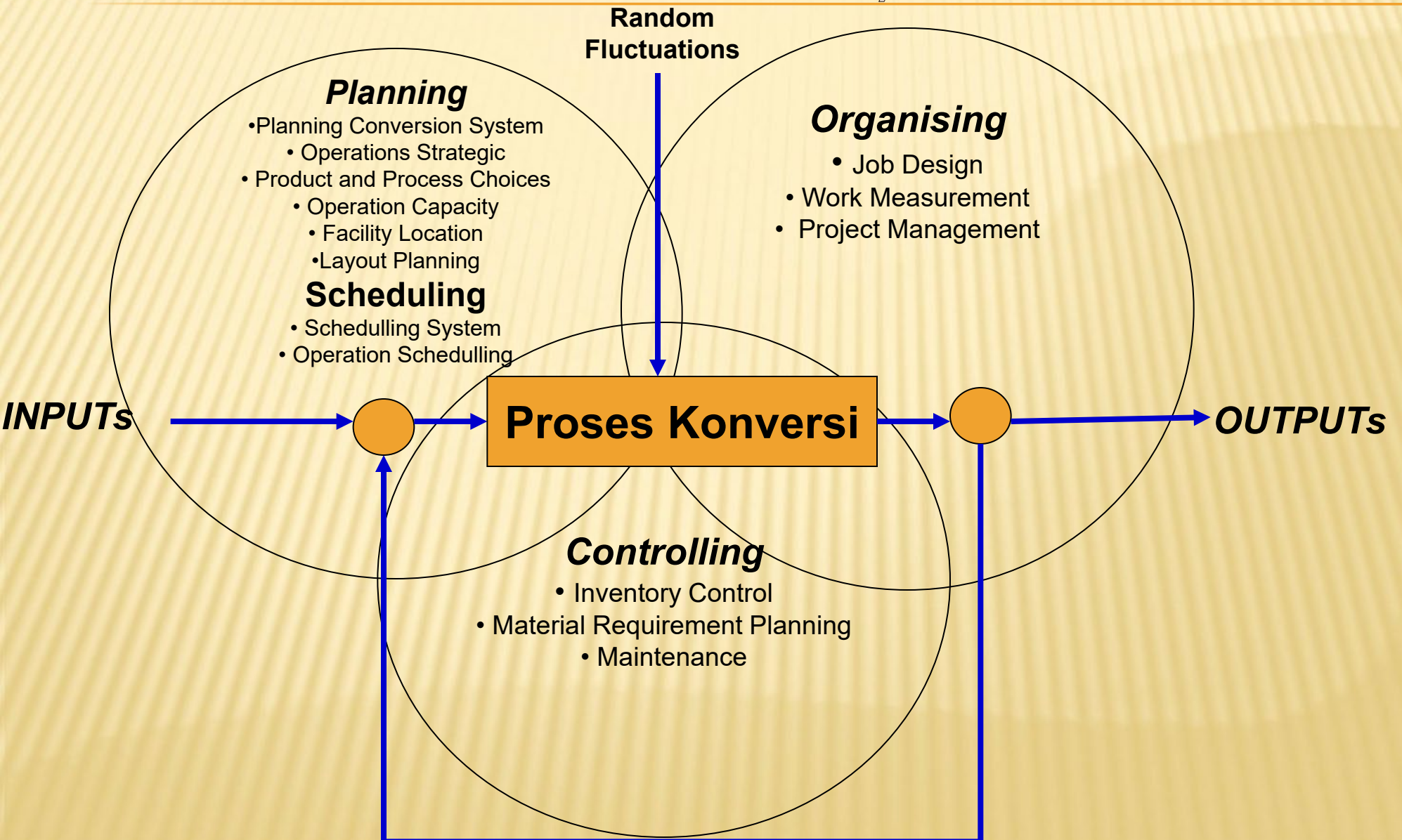
BEBERAPA TERMINOLOGI

- ✘ **Sistem operasi** : bagian dari organisasi yang menghasilkan produk barang dan jasa organisasi
- ✘ **Proses konversi** : proses yang merubah input menjadi output
- ✘ **Nilai tambah** : peningkatan nilai karena proses konversi dimana $\text{output} > \text{input}$
- ✘ ***Random fluctuations*** : pengaruh lingkungan yang tidak dapat dikendalikan
- ✘ **Umpan balik** : informasi dlm proses kontrol yg memungkinkan bagi manajemen untuk memutuskan apakah kegiatan organisasi memerlukan penyesuaian
- ✘ ***Technology*** : tingkat kecanggihan pengetahuan dlm proses konversi (pabrik, peralatan dan ketrampilan)

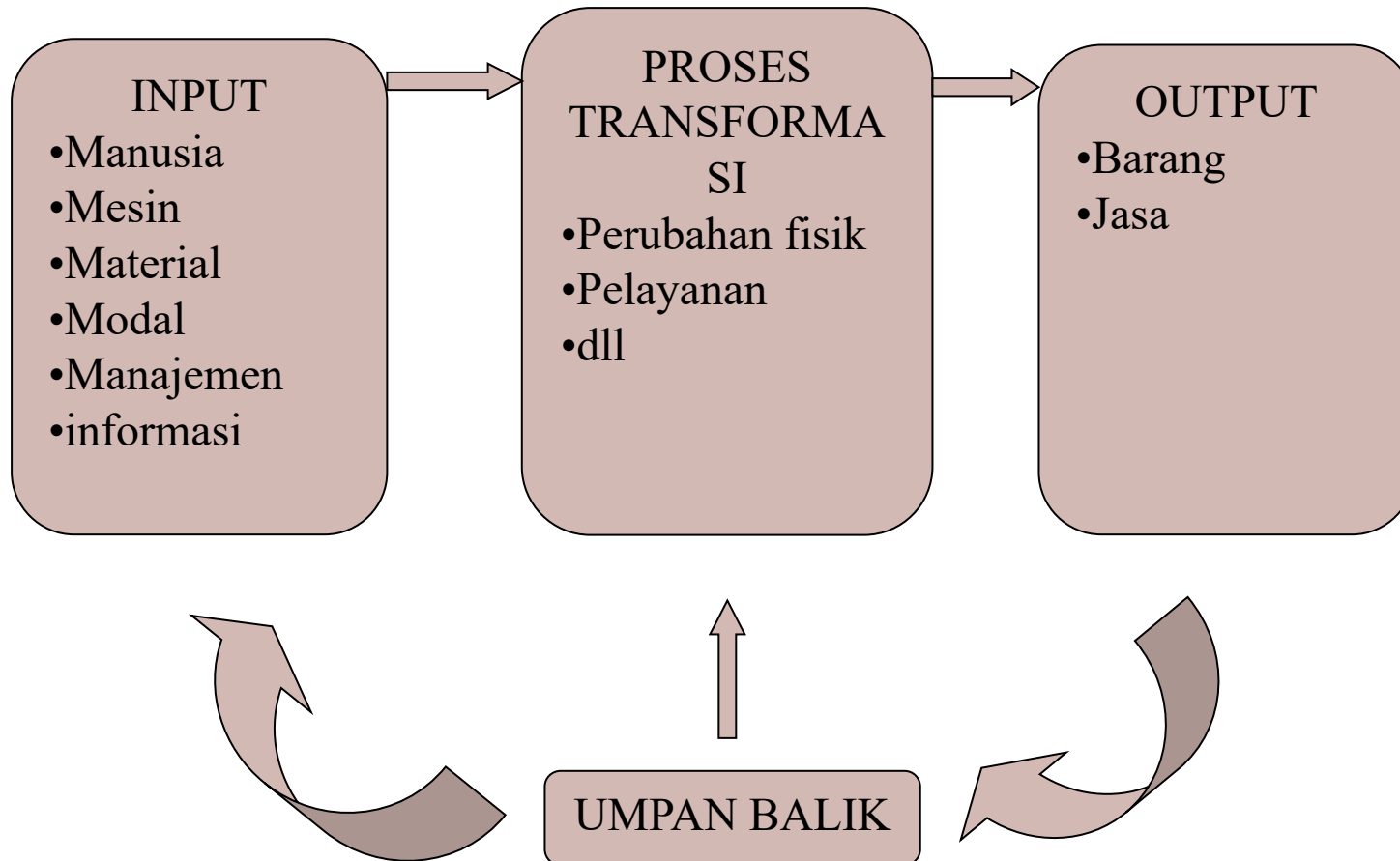
Kegiatan Operasional



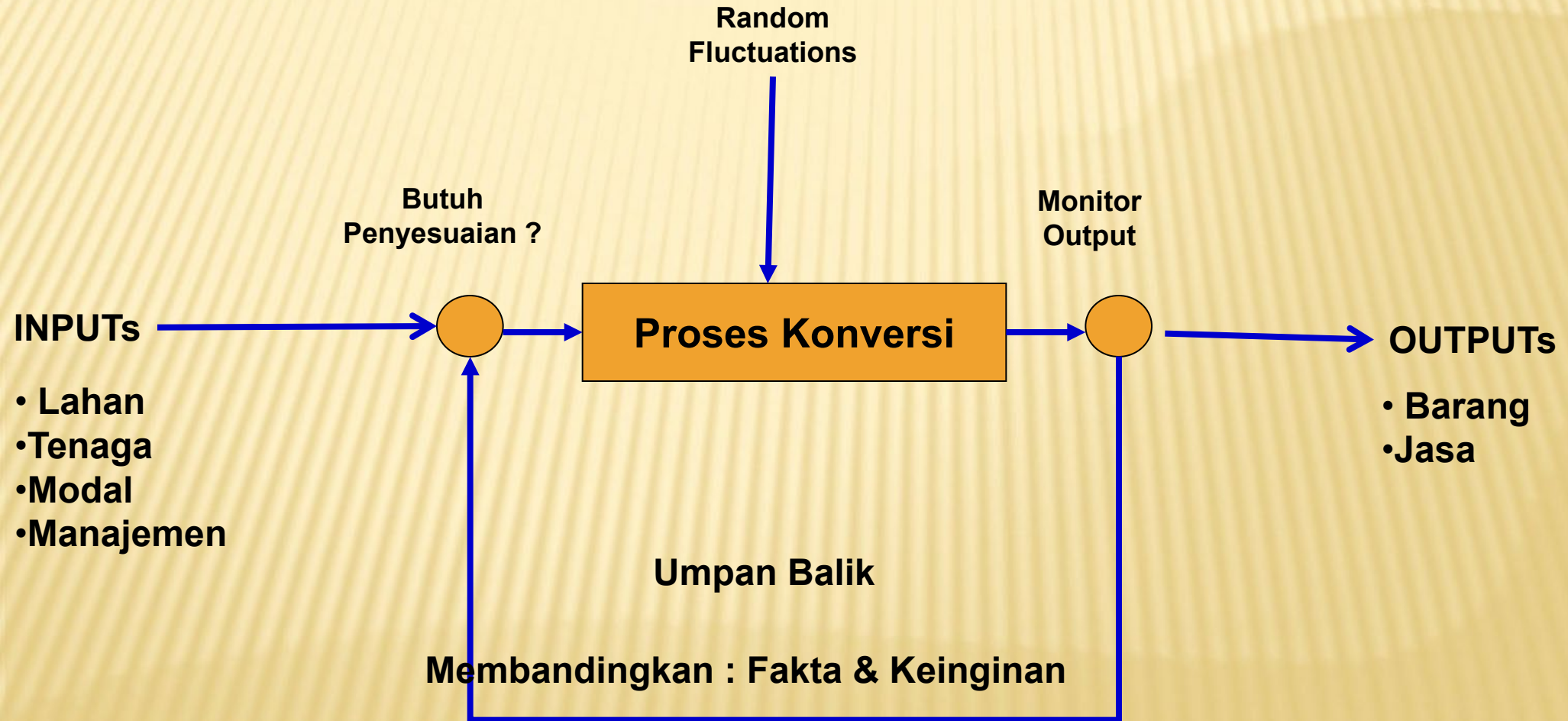
MODEL MANAJEMEN PRODUKSI/OPERASI



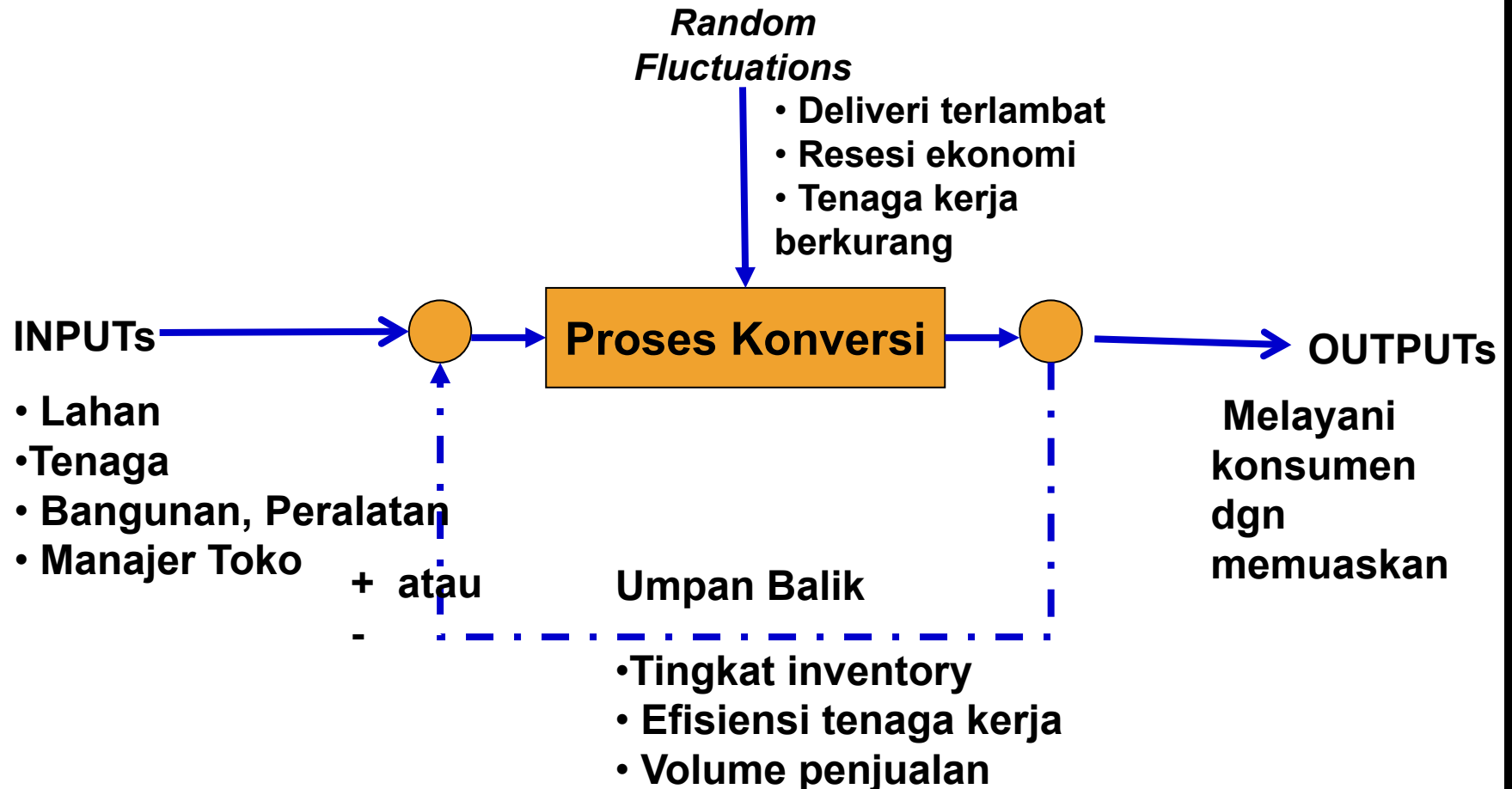
Contoh



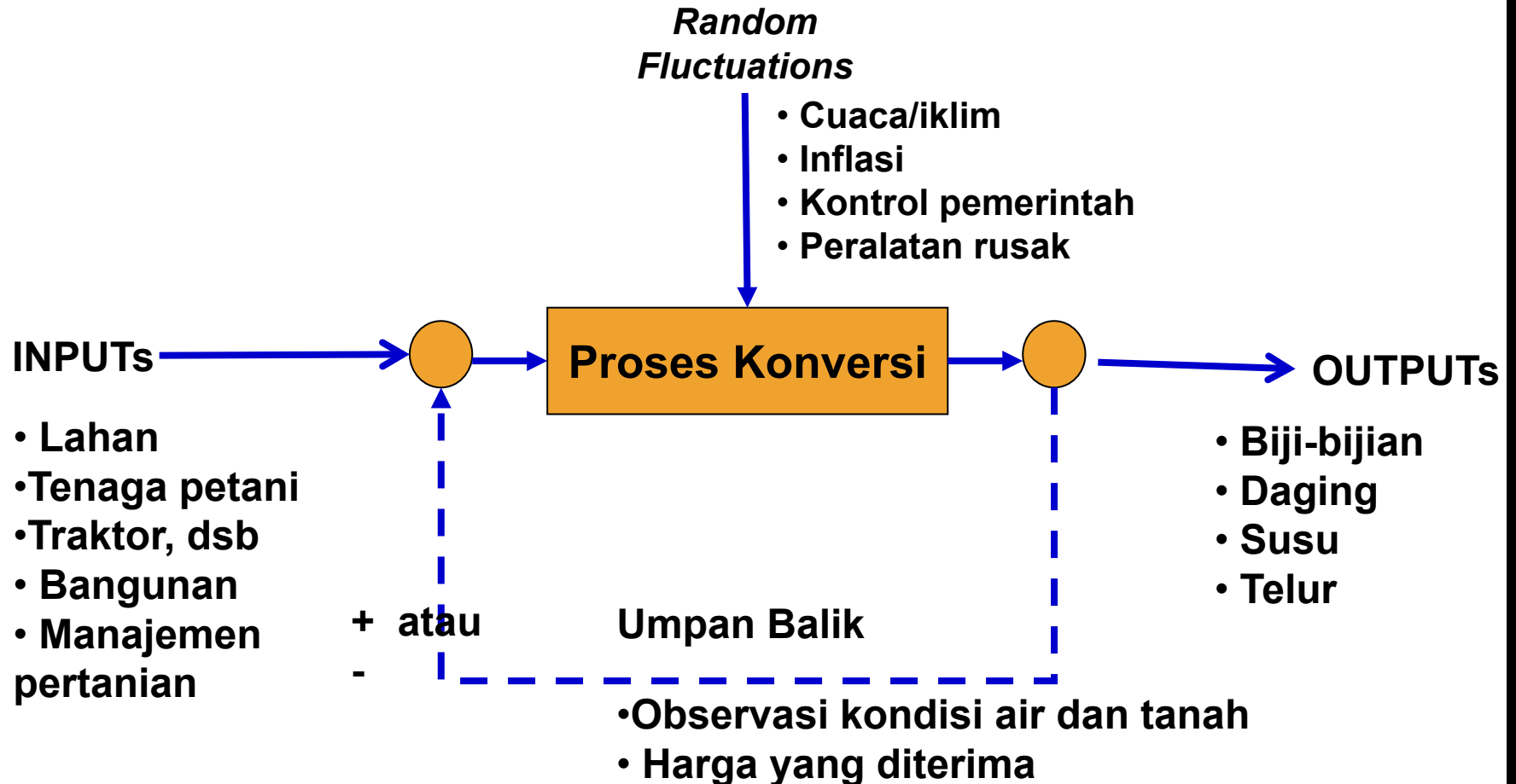
FUNGSI OPERASI DALAM ORGANISASI



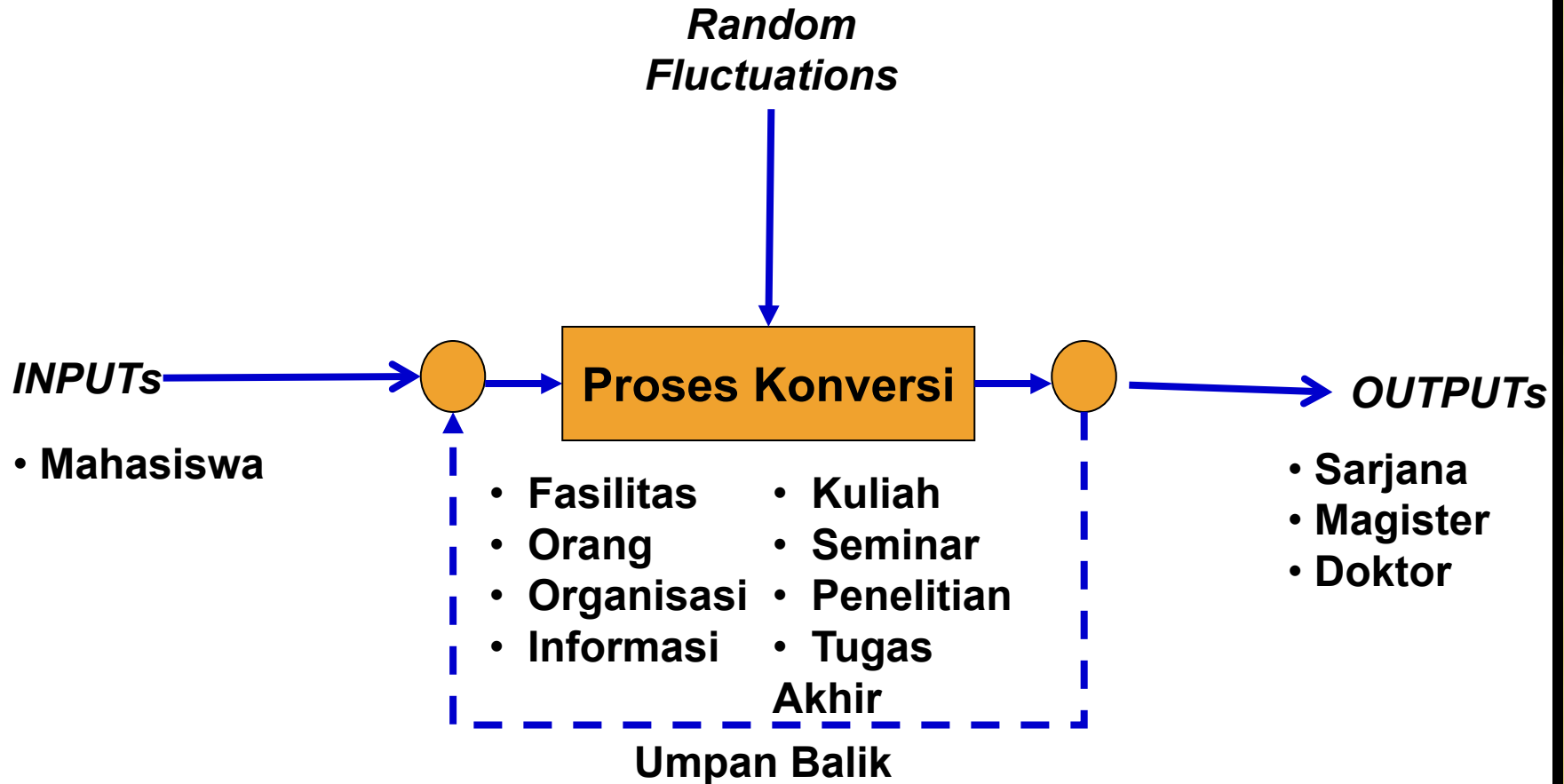
Contoh : Sistem Operasi pada Toko Swalayan



Contoh : Sistem Operasi pada Usaha Pertanian



Contoh : Manajemen Belajar Mengajar



Produktivitas



digunakan oleh manajemen operasional dalam mengukur kinerja

$$\text{Rumus Produktivitas} = \frac{\text{Hasil (output)}}{\text{Masukan (Input)}}$$

$$\text{Index Produktivitas} = \frac{\text{Produktivitas 2}}{\text{Produktivitas 1}} \times 100\%$$

10 KEPUTUSAN MOP

1. **Mutu** : keputusan tentang harapan mutu pelanggan, kebijakan dan prosedur untuk mencapai mutu
2. **Desain Barang/Jasa** : keputusan mutu, biaya dan sumberdaya manusia berinteraksi dengan desain
3. **Desain proses dan kapasitas** : keputusan proses terkait dgn teknologi, mutu, pemanfaatan SDM dan pemeliharaan
4. **Seleksi lokasi** : keputusan lokasi menentukan keberhasilan organisasi; kesalahan menghambat efisiensi
5. **Desain tata-letak** : keputusan tata letak terkait keputusan kapasitas, pembelian dan persediaan, serta proses dan bahan baku

10 KEPUTUSAN MOP

6. **Manusia dan Sistem kerja** : keputusan tentang kehidupan mutu kerja, bakat, keahlian dan biaya
7. **Manajemen dan Rantai pasokan**: keputusan tentang apa yang akan dibuat dan apa yang akan dibeli, terkait dengan mutu, pengiriman, inovasi dan harga
8. **Persediaan** : keputusan ini terkait dgn keputusan pelanggan, pemasok, jadwal dan perencanaan SDM
9. **Penjadwalan** : keputusan tentang jadwal terkait dengan permintaan thd SDM dan fasilitas
10. **Pemeliharaan** : keputusan ini terkait dgn tingkat pemeliharaan yang diinginkan, rencana implementasi dan sistem pemeliharaan

Tingkat Produktivitas terbagi 2

$$1. \text{ Total} = \frac{\textit{Seluruh output}}{\textit{Seluruh input}}$$

$$2. \text{ Parsial} = \frac{\textit{Output bagian}}{\textit{Biaya tenaga kerja}}$$



Contoh Produktivitas Total

Perusahaan pembersih karpet PT. Safa selama bulan Oktober dan November secara berturut-turut melayani jasa pembersihan karpet di 100 dan 120 rumah, dimana jumlah sumber daya yang diperlukan sebagai berikut :

Keterangan	Oktober	November	Biaya/ Unit
Teknisi	500 Jam	600 Jam	Rp. 10.000/ Jam
Sekretaris	150 Jam	170 Jam	Rp. 5.000/ Jam
Mesin	30 Hari	30 Hari	Rp. 50.000/ Hari

Apakah satuan ukuran produktivitas yang dipakai ? Dan berapa perubahan produktivitas bulan Nov terhadap bulan Okt ?

Jawab :

$$\text{Produktivitas Total} = \frac{\textit{Seluruh output}}{\textit{Seluruh input}}$$

$$\text{Produktivitas Total Okt} = \frac{100 \textit{ Rumah}}{(500 \textit{ jam} \times 10.000/\textit{jam}) + (150 \textit{ jam} \times 5.000/\textit{jam}) + (30 \textit{ hari} \times 50.000/\textit{hari})}$$

$$\text{Produktivitas Total Okt} = \frac{100 \textit{ Rumah}}{(500 \textit{ jam} \times 10.000/\textit{jam}) + (150 \textit{ jam} \times 5.000/\textit{jam}) + (30 \textit{ hari} \times 50.000/\textit{hari})}$$

Jawab :

$$\text{Produktivitas Total Okt} = \frac{100 \text{ Rumah}}{(5.000.000)+(750.000)+(1.500.000)}$$

$$\text{Produktivitas Total Okt} = \frac{100 \text{ Rumah}}{7.25 \text{ Jt}}$$

$$\text{Produktivitas Total Okt} = 13,79 \text{ Rumah/ Juta Rupiah}$$



Jawab :

$$\text{Produktivitas Total} = \frac{\textit{Seluruh output}}{\textit{Seluruh input}}$$

$$\text{Produktivitas Total Nov} = \frac{120 \textit{ Rumah}}{(600 \textit{ jam} \times 10.000/\textit{jam}) + (170 \textit{ jam} \times 5.000/\textit{jam}) + (30 \textit{ hari} \times 50.000/\textit{hari})}$$

$$\text{Produktivitas Total Nov} = \frac{120 \textit{ Rumah}}{(600 \textit{ jam} \times 10.000/\textit{jam}) + (170 \textit{ jam} \times 5.000/\textit{jam}) + (30 \textit{ hari} \times 50.000/\textit{hari})}$$

Jawab :

$$\text{Produktivitas Total Nov} = \frac{120 \text{ Rumah}}{(6.000.000)+(850.000)+(1.500.000)}$$

$$\text{Produktivitas Total Nov} = \frac{120 \text{ Rumah}}{8.35 \text{ Jt}}$$

$$\text{Produktivitas Total Nov} = 14,37 \text{ Rumah/ Juta Rupiah}$$



Jawab :

$$\text{Index Produktivitas} = \frac{\text{Produktivitas 2}}{\text{Produktivitas 1}} \times 100\%$$

$$\text{Index Produktivitas} = \frac{\text{Produktivitas Nov}}{\text{Produktivitas Okt}} \times 100\%$$

$$\text{Index Produktivitas} = \frac{14,37 \text{ rumah/juta rupiah}}{13,79 \text{ rumah/juta rupiah}} \times 100\%$$

$$\text{Index Produktivitas} = \frac{14,37 \text{ rumah/juta rupiah}}{13,79 \text{ rumah/juta rupiah}} \times 100\%$$

$$\text{Index Produktivitas} = 104,2 \%$$

Berarti terdapat perubahan sebesar +4,2%, maka menjadi 104,2%

Contoh Produktivitas Parsial

Bagian produksi suatu perusahaan membuat pesawat Handphone rata-rata berhasil merakit 750 set perhari. Apabila jumlah tenaga kerja pada bagian tersebut sebanyak 125 Orang, hitunglah produktivitas tenaga kerjanya.



Jawab :



$$\text{Parsial} = \frac{\text{Output}}{\Sigma \text{Tenaga Kerja}}$$

$$\text{Parsial} = \frac{750 \text{ Set}}{125 \text{ Orang}}$$

Latihan :

1. PT. AZ pada tahun 1 dan 2 masing-masing menghasilkan produksi sebesar 30.000 kg dan 40.000 kg roti kering.

Masukan	Tahun 1	Tahun 2	Biaya/ Unit
Tenaga kerja	10.000 Jam	13.000 Jam	Rp. 7.000/ Jam
Energi	9.000 Jam	10.000 Jam	Rp. 6.000/ Jam
Bahan Baku	40.000 Jam	50.000 Jam	Rp. 2.000/ kg

Apakah satuan ukuran produktivitas yang dipakai ? Dan berapa perubahan produktivitas bulan Nov terhadap bulan Okt ? Serta produktivitas mana yang tertinggi ?

Latihan :

2. Bagian produksi perusahaan telah berhasil merakit produk sebanyak 720 set perhari pada tahun pertama. Apabila jumlah tenaga kerja bagian tersebut sebanyak 80 Orang. Hitunglah produktivitas tenaga kerja bagian produksi tersebut.....