

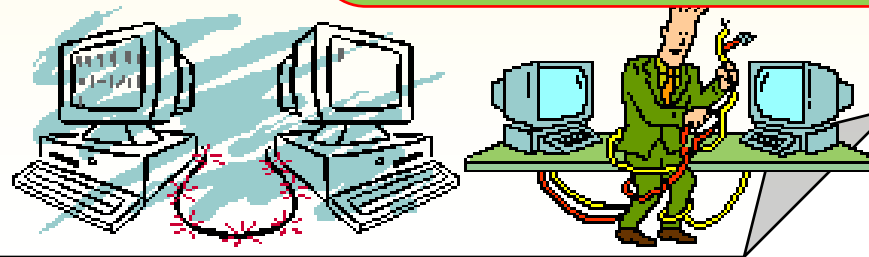
# Manajemen Operasi dan Aplikasi

# 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**

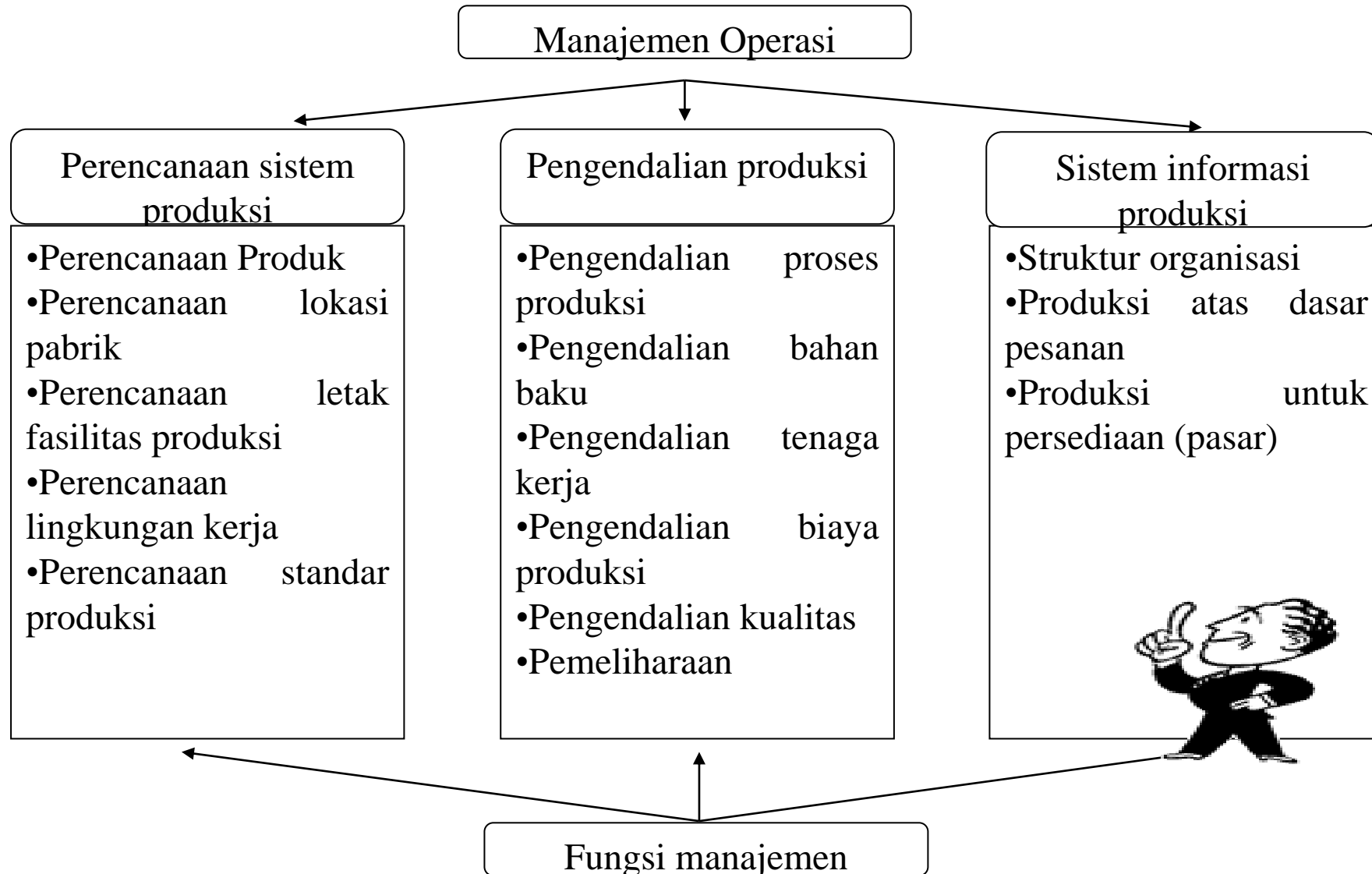


## Mengapa MO itu Penting ???



- ❖ 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

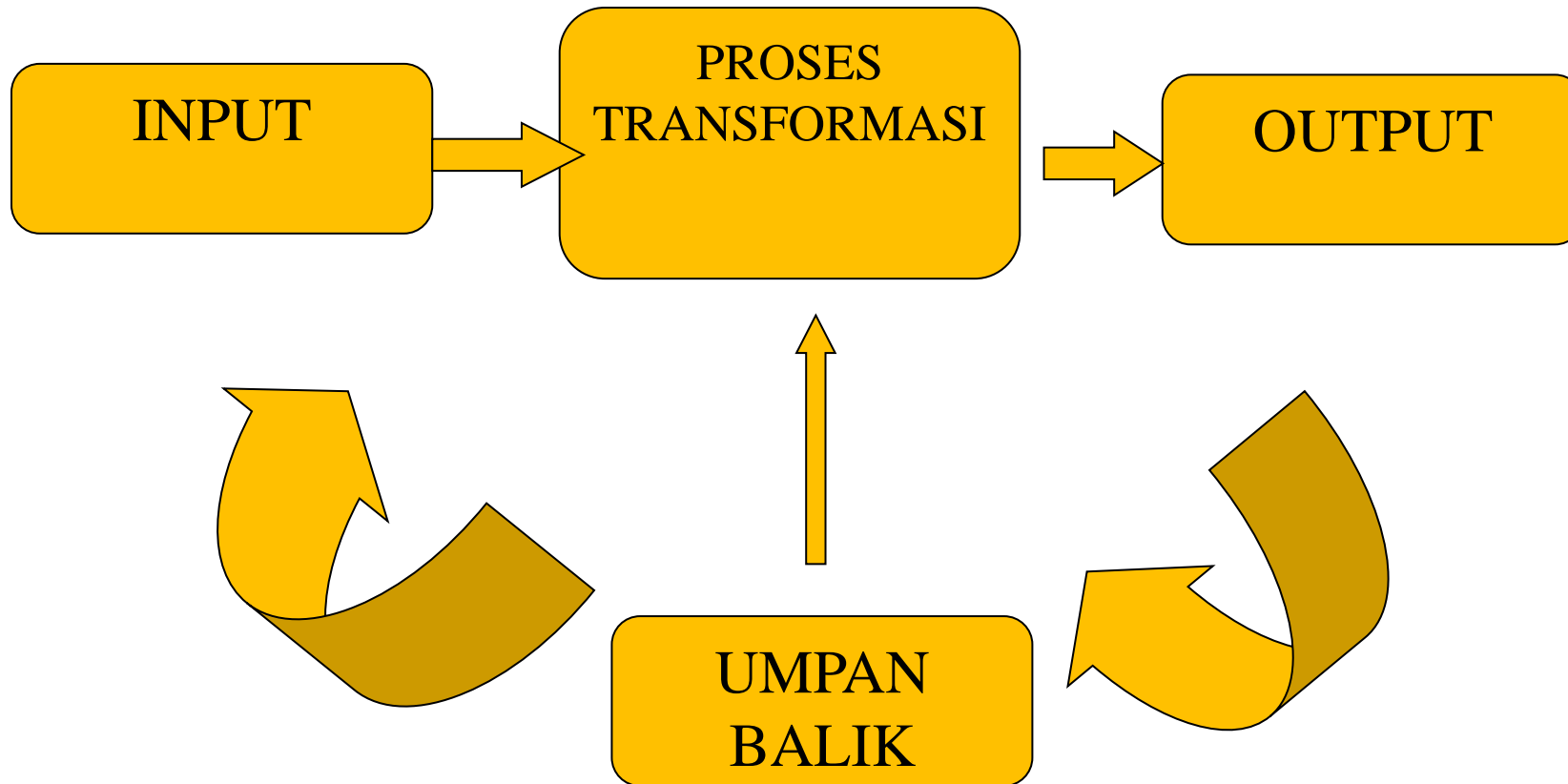
- Produk tidak berwujud
- Jasa sulit dijual kembali
- Banyak jasa tdk bisa disimpan
- Produksi dan konsumsi bisa secara simultan
- Banyak aspek mutu sulit diukur
- Penjualan menjadi bagian dari jasa
- Interaksi pelanggan tinggi
- Penyedia, bukan produk, bisa diangkut
- Fasilitas penting untuk kontak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



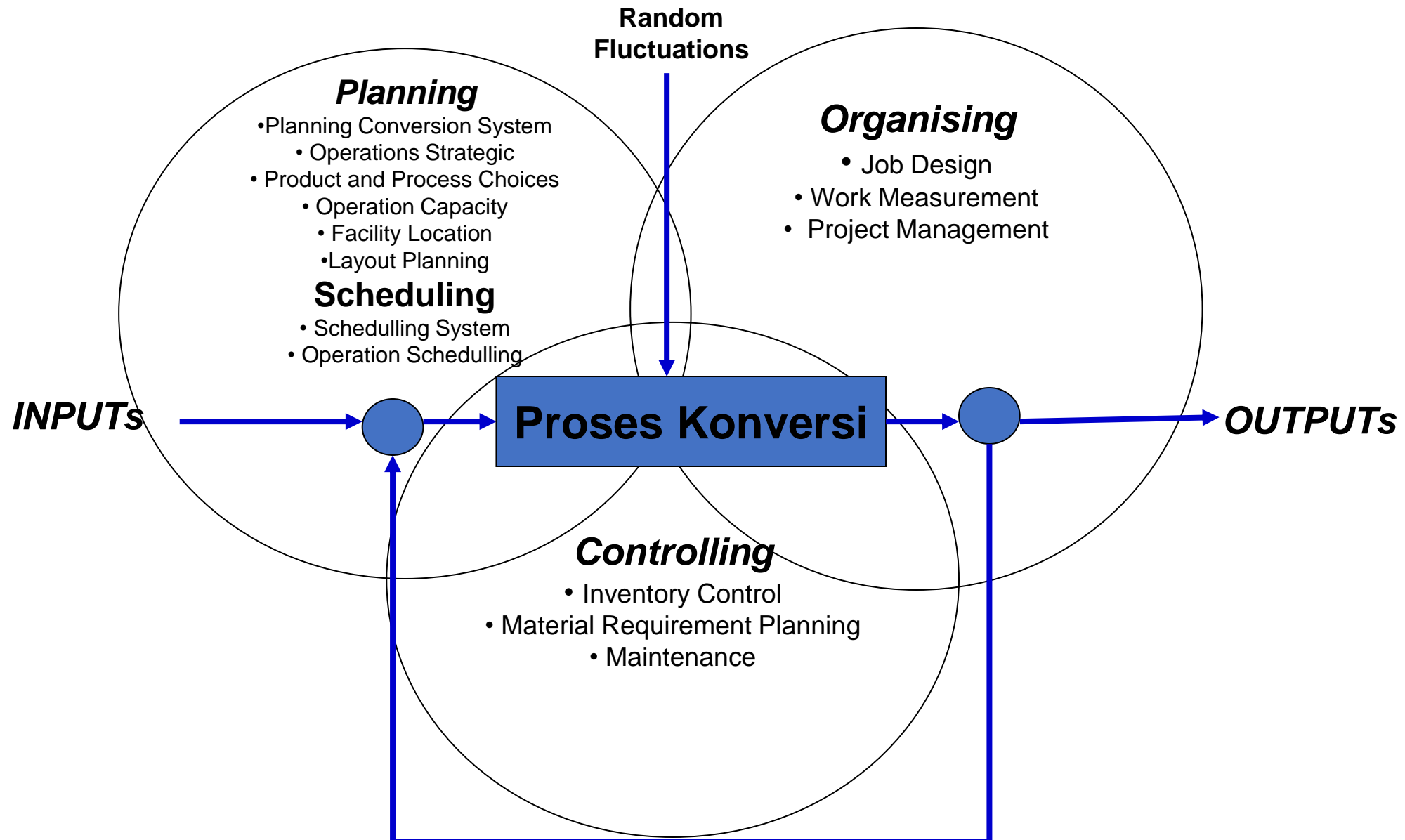
# Beberapa Terminologi

- **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)

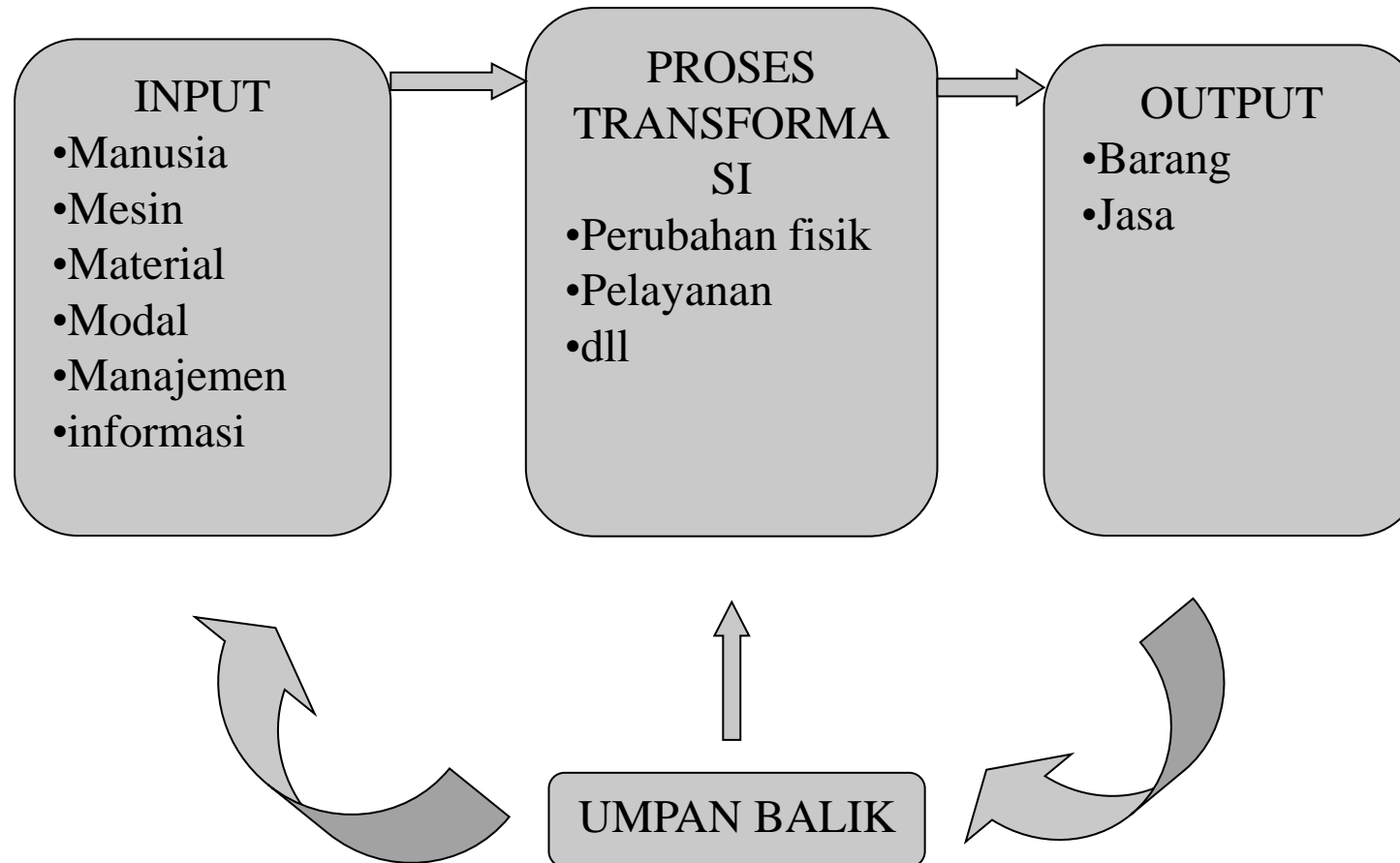
# Kegiatan Operasional



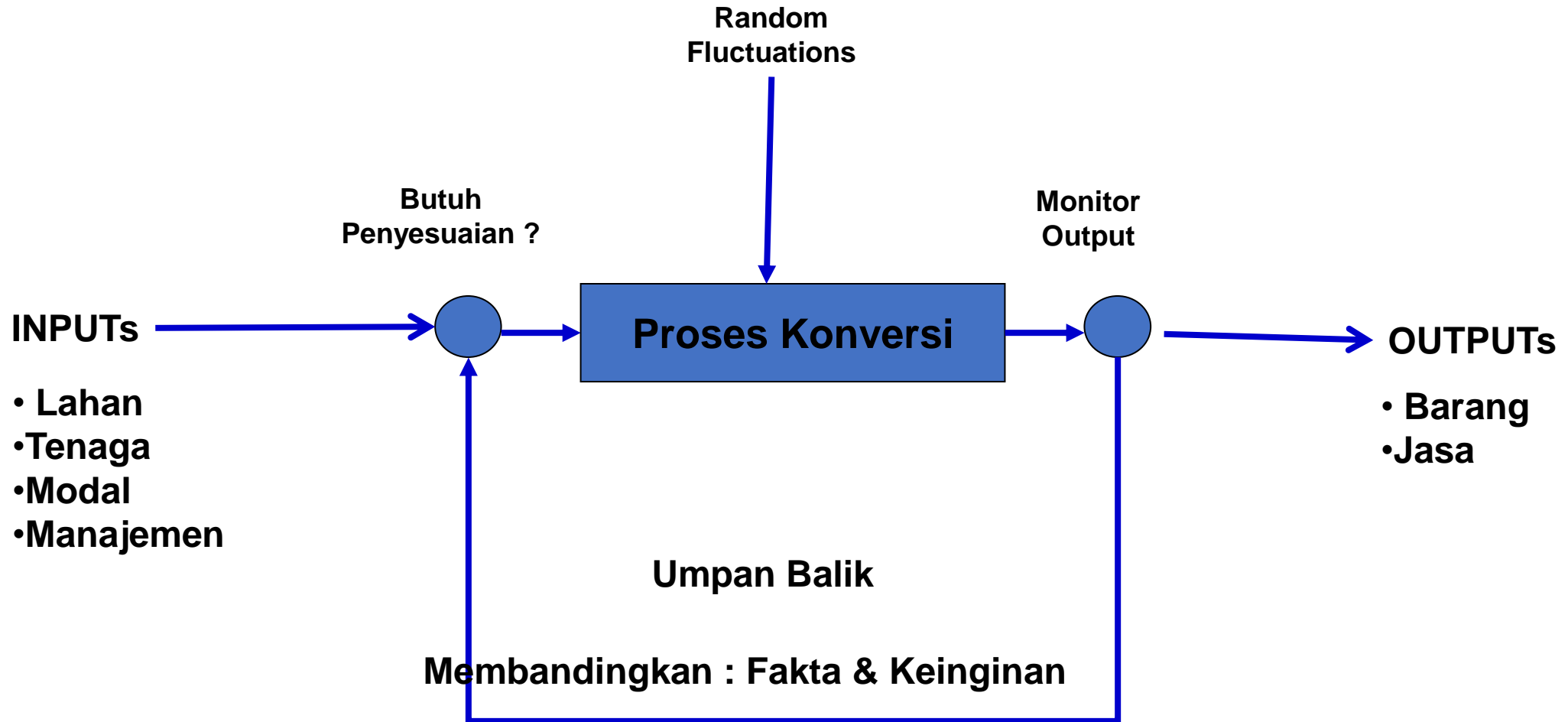
# MODEL MANAJEMEN PRODUKSI/OPERASI



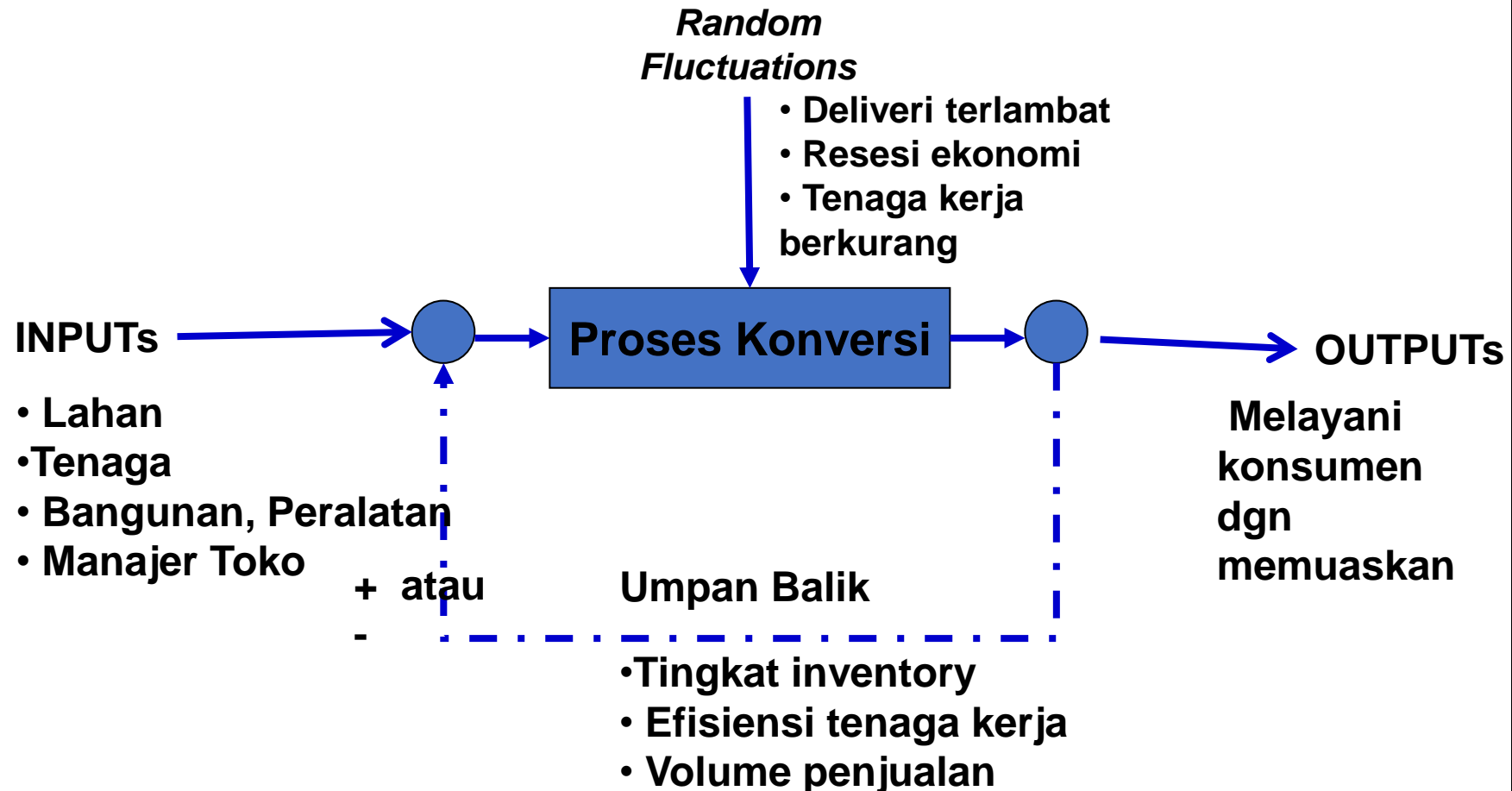
# Contoh



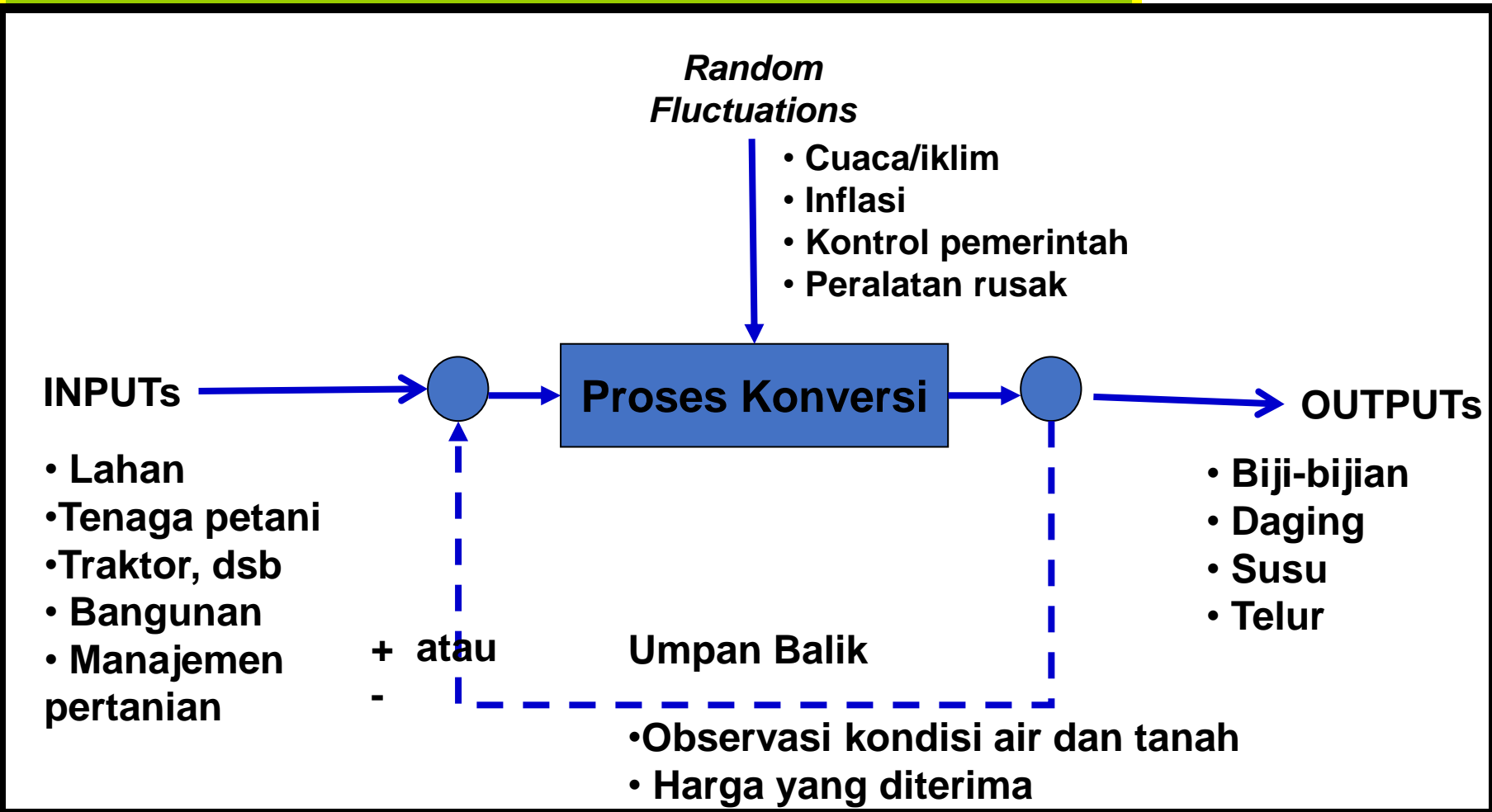
# Fungsi Operasi dalam Organisasi



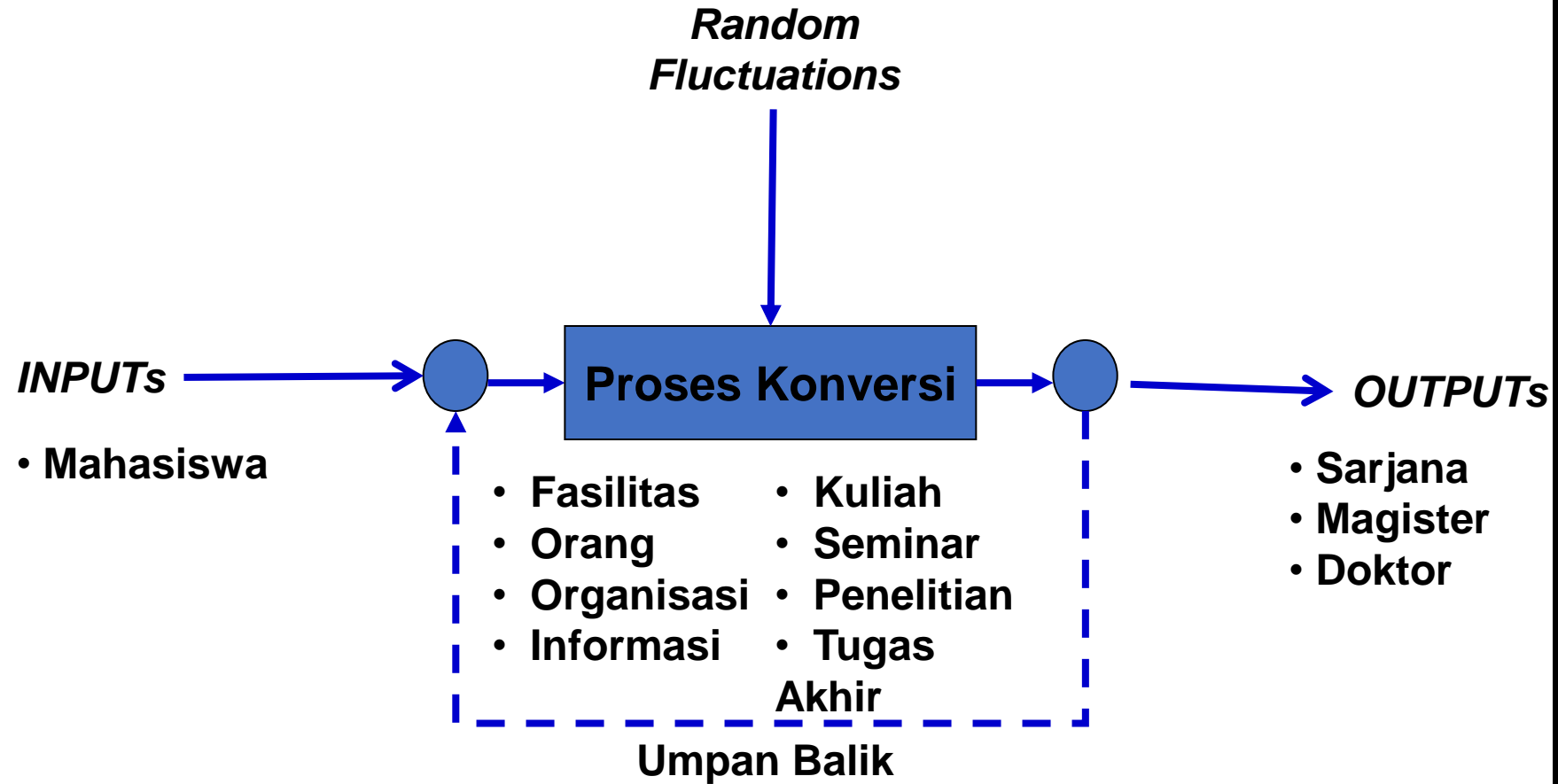
# Contoh : Sistem Operasi pada Toko Swalayan



## 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

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

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



# 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:

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

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

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

# Jawab:

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

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

Produktivitas Total Okt = 13,79 Rumah/ Juta Rupiah



Jawab:

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

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

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



# Jawab:

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

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

Produktivitas Total Nov = 14,37 Rumah/ Juta Rupiah



Jawab:

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

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

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

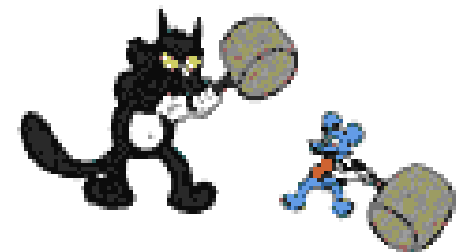
$$\text{Index Produktivitas} = \frac{14,37 \text{ rumah/juta rupiah}}{13,79 \text{ rumah/juta rupiah}} \times 100\%$$

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

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 kg	50.000 kg	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.....