



# *Introduction*

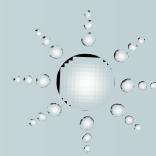


# **FASILITAS**

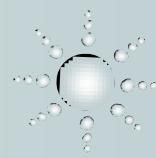


- ❖ Definisi Fasilitas: ..... ???
- ❖ Fasilitas perlu dikelola dengan benar untuk memenuhi beberapa tujuan, yaitu:
  - .....

# *Perencanaan Fasilitas*



- ❖ Berlaku untuk perusahaan manufaktur dan jasa
- ❖ Perencanaan Fasilitas yang buruk dapat berdampak pada:
  - Kualitas produk rendah
  - Moral pegawai rendah
  - Ketidakpuasan konsumen



## ❖ Keilmuan yang terlibat:

- **Engineering:** Sipil, Elektro, Industri, dan Mesin, Arsitek, Perencanaan Wilayah dan Kota
- **Lainnya:** Konsultan, Manajerial, Broker

# *Aplikasi Perencanaan Fasilitas*



## ❖ Manufacturing



## ❖ Healthcare

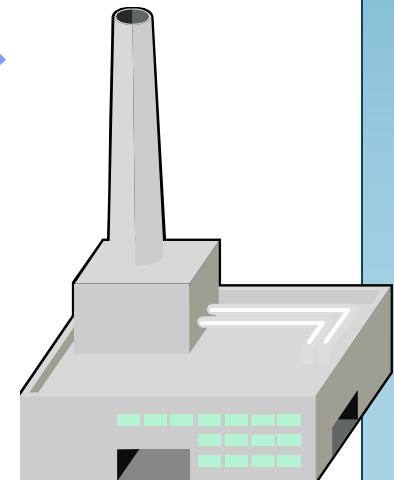
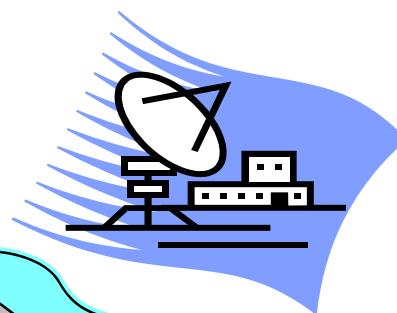


## ❖ Service

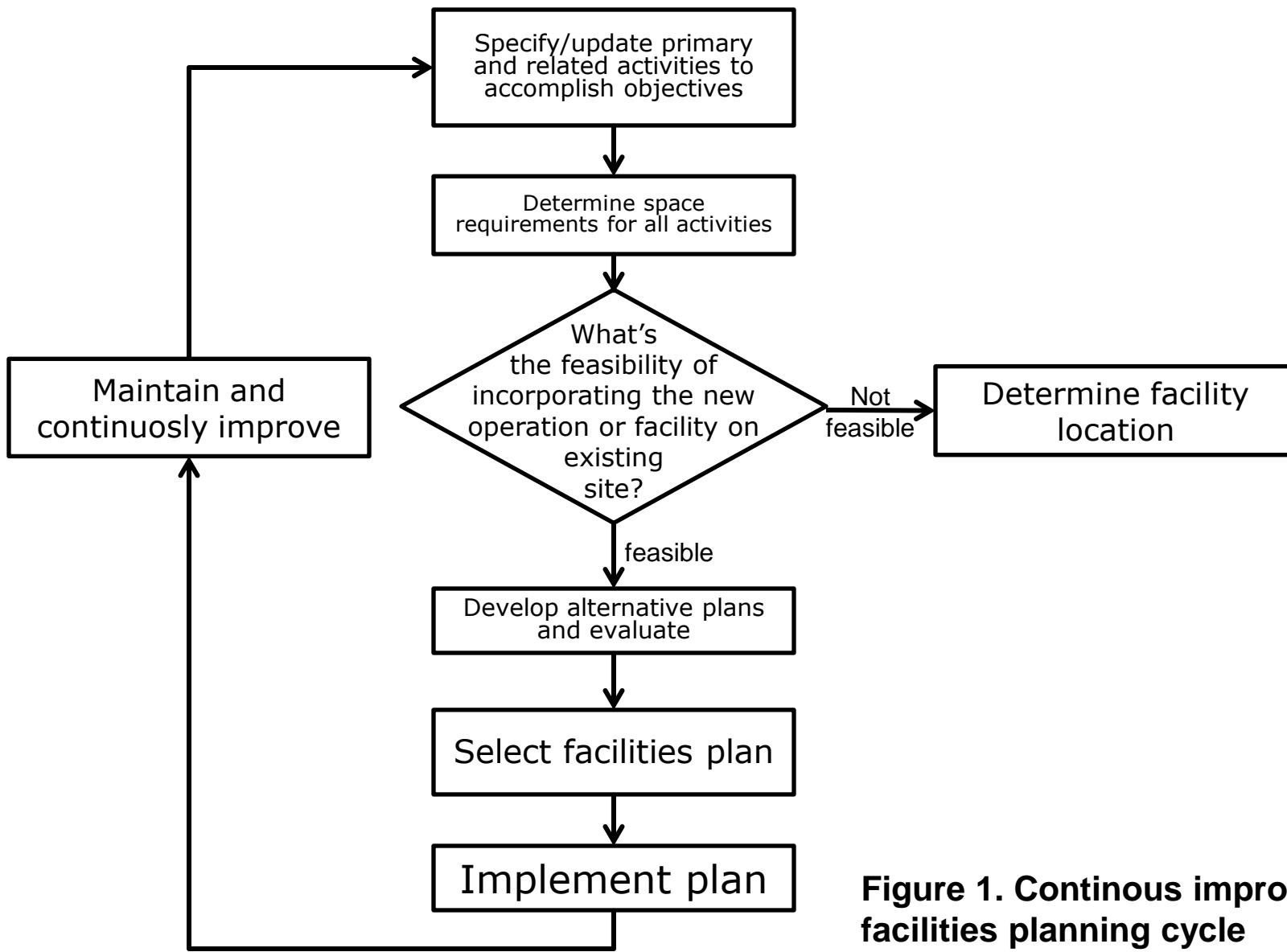
- Restaurants
- Banks
- Airports
- Entertainment

## ❖ Logistics and Distribution

- Ports/Terminals
- Distribution Centers



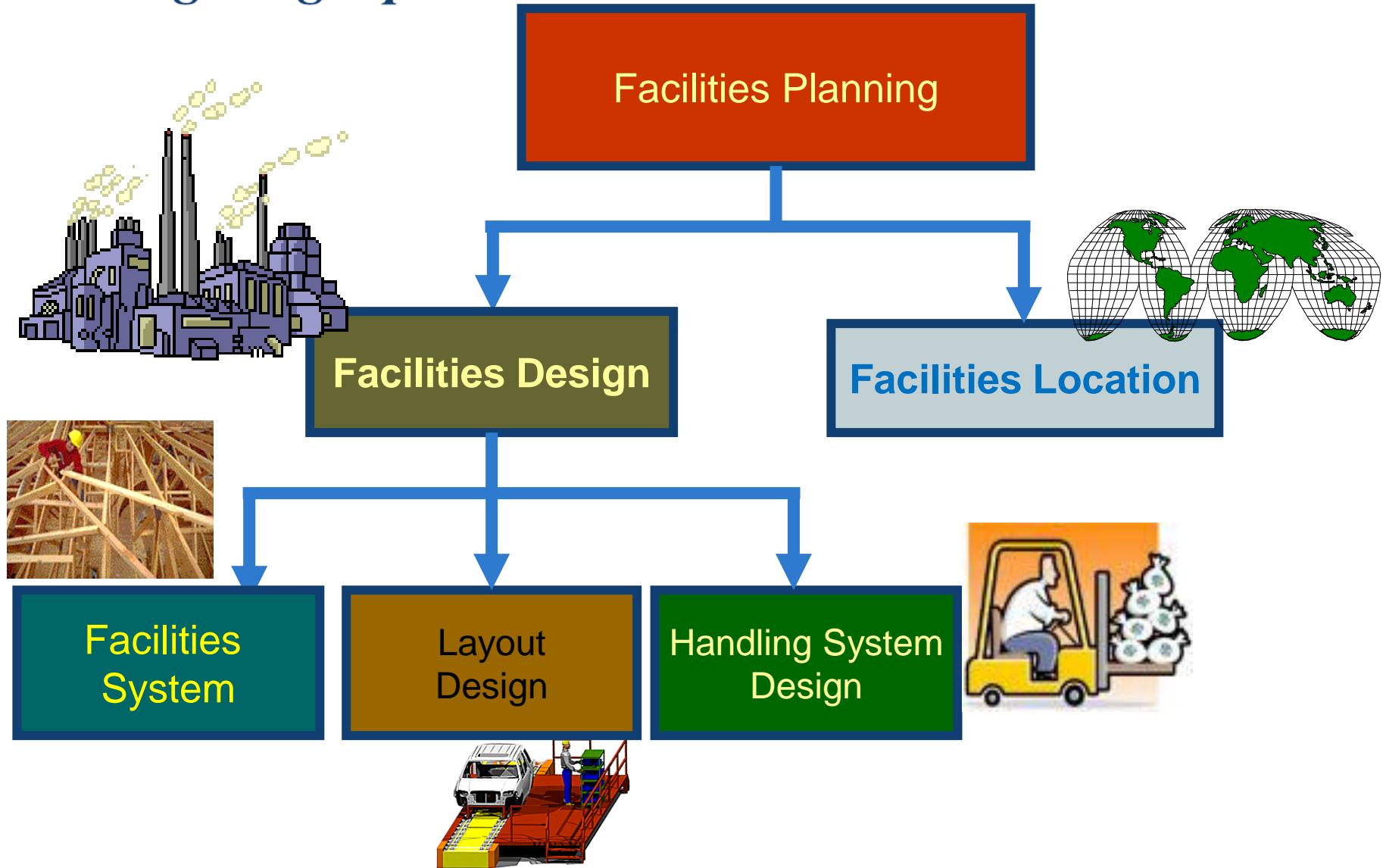
# *Perencanaan Fasilitas: Dinamis*



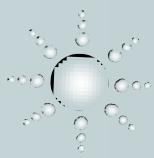
**Figure 1. Continuous improvement facilities planning cycle (Tompkins, 2010)**

# *Perencanaan Fasilitas*

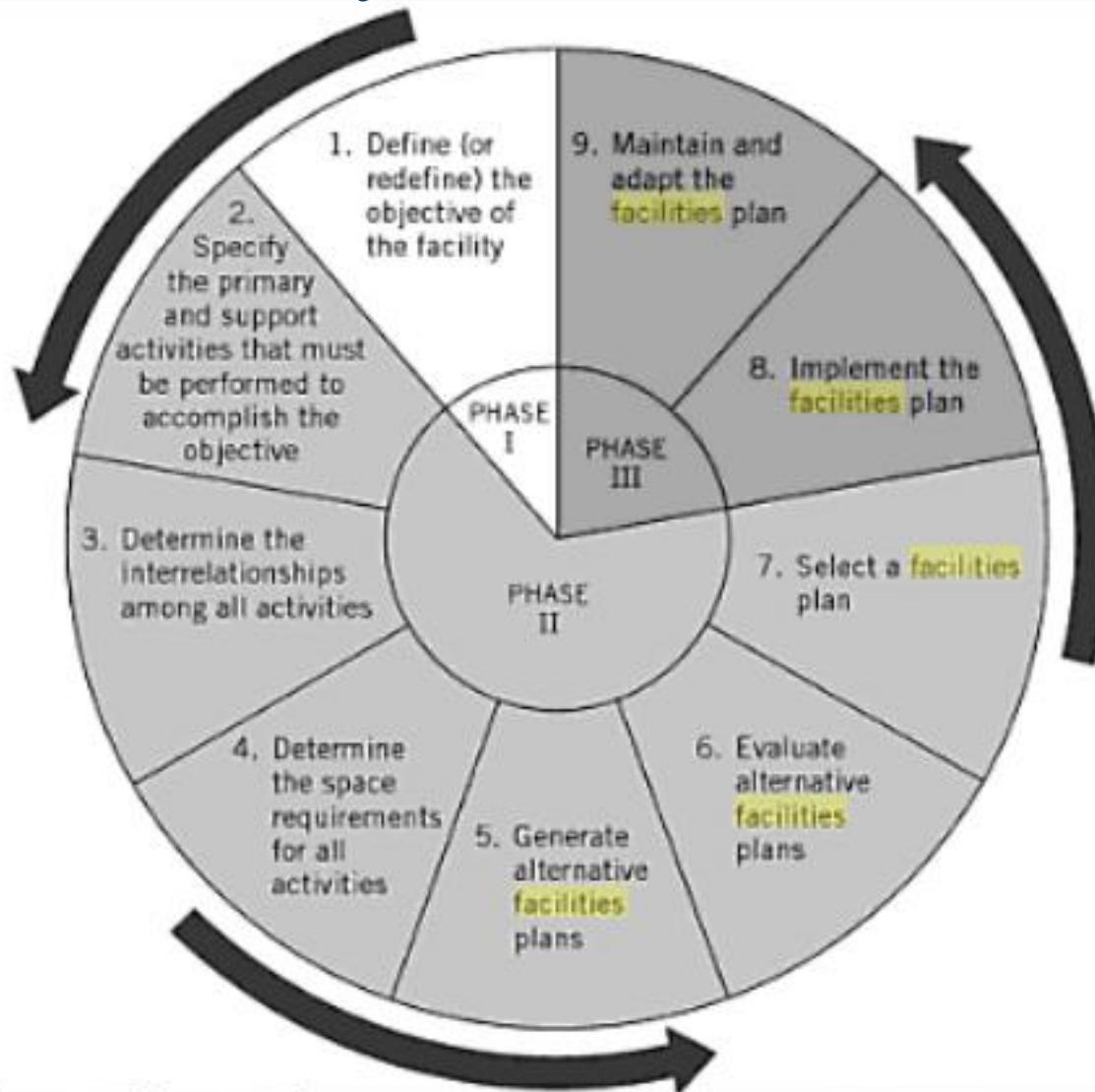
## *Ruang Lingkup*



# Perencanaan Fasilitas



## Hirarki Umum / Manufaktur:



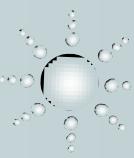


# Perencanaan Fasilitas

## Hirarki Rumah Sakit:

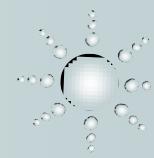


# Pentingnya Perencanaan Fasilitas



❖ Dapat dipahami melalui pertanyaan-pertanyaan:

- Apa dampak PF pada biaya MH dan perawatan?
- Apa dampak PF pada kinerja tenaga kerja, dan dampak kinerja pada biaya operasional?
- Dimana mayoritas investasi dari suatu perusahaan, dan bagaimana tingkat pengubahan modal tersebut setelah diinvestasikan?
- Apa dampak PF pada manajemen?
- Apa dampak PF kemampuan fasilitas beradaptasi pada perubahan dan permintaan di masa akan datang

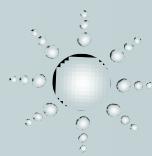


## ❖ Tujuan Lokasi Fasilitas

- Meminimasi biaya, dengan pertimbangkan aspek biaya pelayanan konsumen dan biaya produksi

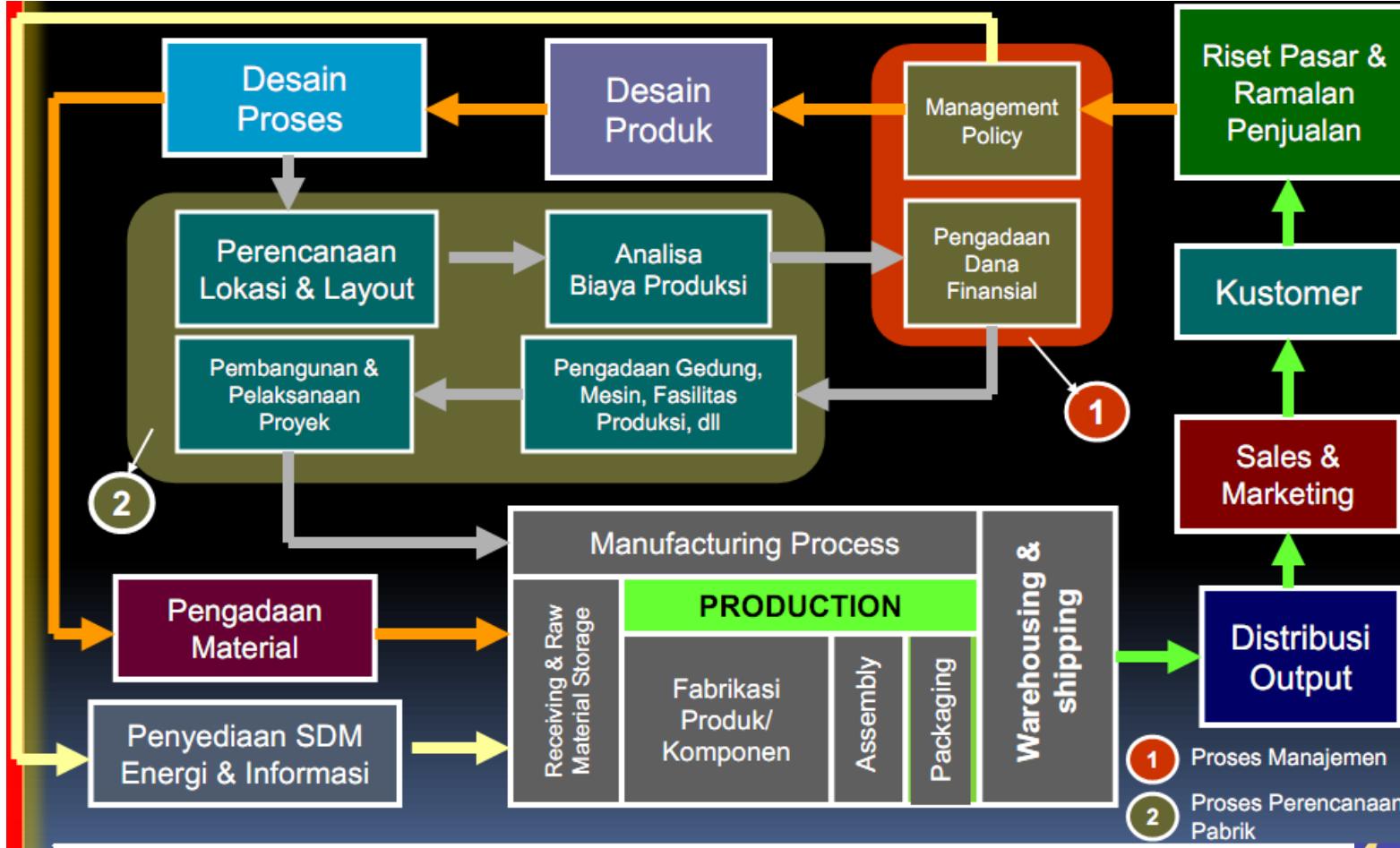
## ❖ Tujuan Desain Fasilitas

- Mencapai visi organisasi/enterprise
  - (perbaikan material handling, pengontrolan aliran material dan pencapaian ‘good housekeeping’)
- Meningkatkan efektivitas
  - personil, peralatan, ruang, dan energi
- Meminimalkan investasi biaya
- Menunjang proses perawatan yang teratur dan kemampuan adaptasi
- Menunjang keselamatan dan kepuasan pekerja



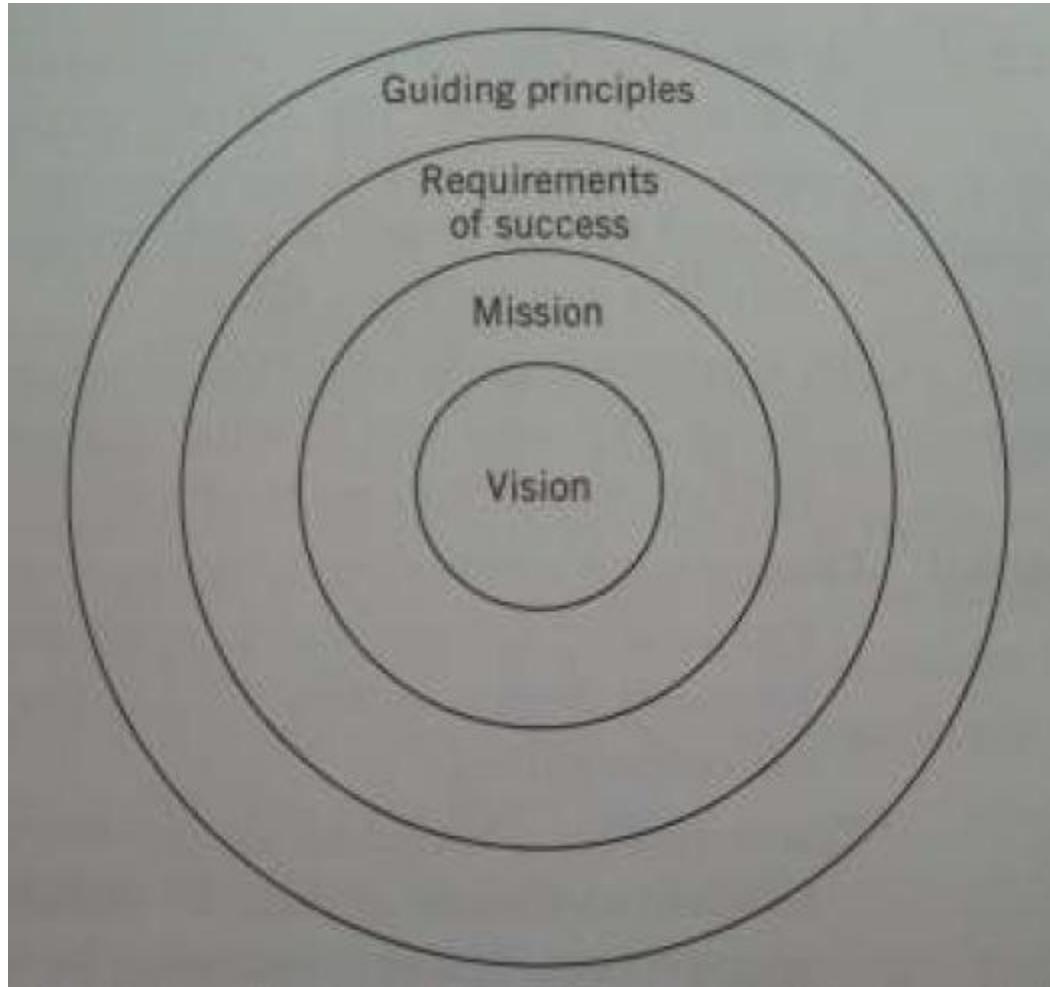
- ❖ Proses PF dapat diselesaikan dengan pendekatan organisasi dan sistem
- ❖ Dapat menggunakan *Engineering Design Process*:
  - *Define the problem*
  - *Analyze the problem*
  - *Generate alternative designs*
  - *Evaluate the alternatives*
  - *Select the preferred design*
  - *Implement the design*

# Sistematika Perancangan Fasilitas



# *Perencanaan Fasilitas*

## *Kunci Sukses*



**Figure 2. The model of success “Winning Circle” (Tompkins, 2010)**



# ***LOKASI FASILITAS pada MANUFAKTUR***



# *Plant, Factory & Pabrik?*



- ❖ Plant, factory, production & manufacturing activities.
- ❖ Proses fabrikasi & perakitan (assembly)



# *Macam-macam pabrik / industri*



## Berdasarkan Output / Proses:

- ❖ Raw Material/Primary Industries
- ❖ Manufacturing Industries (Producer/ Consumer Goods)
- ❖ Distribution/Transportation Industries
- ❖ Service Industries



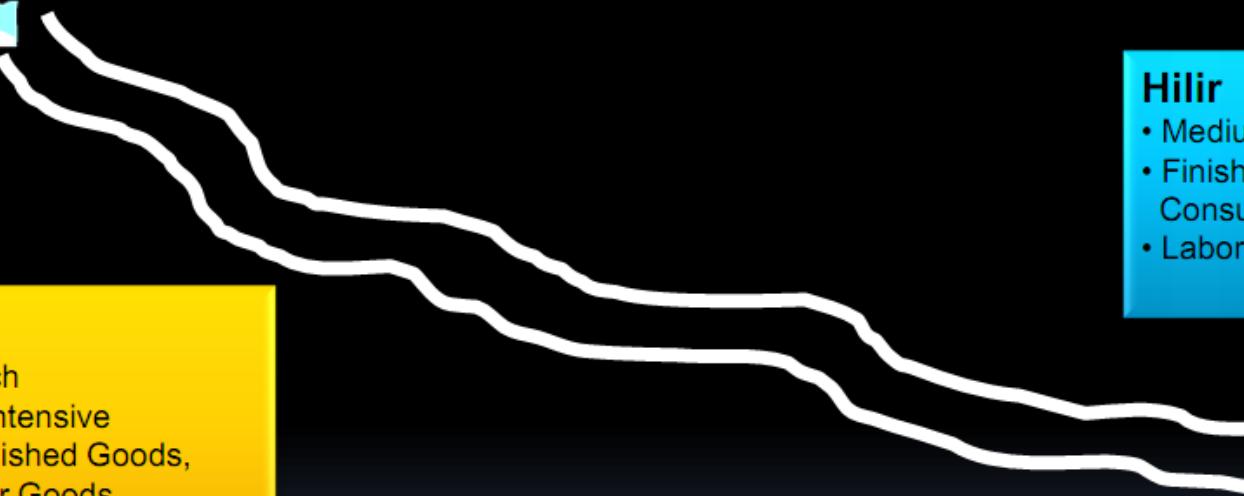


# *Macam-macam pabrik / industri*



## Hulu

- High Tech
- Capital Intensive
- Semi-Finished Goods, Producer Goods
- Industri Dasar (logam, kimia, elektronika, dll)



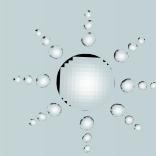
## Hilir

- Medium/Low Tech
- Finished Goods, Consumer Goods
- Labor Intensive



# *Facilities Location*





## ❖ Location problems

- Determining the location of one or more new facilities in one or more of several potential sites

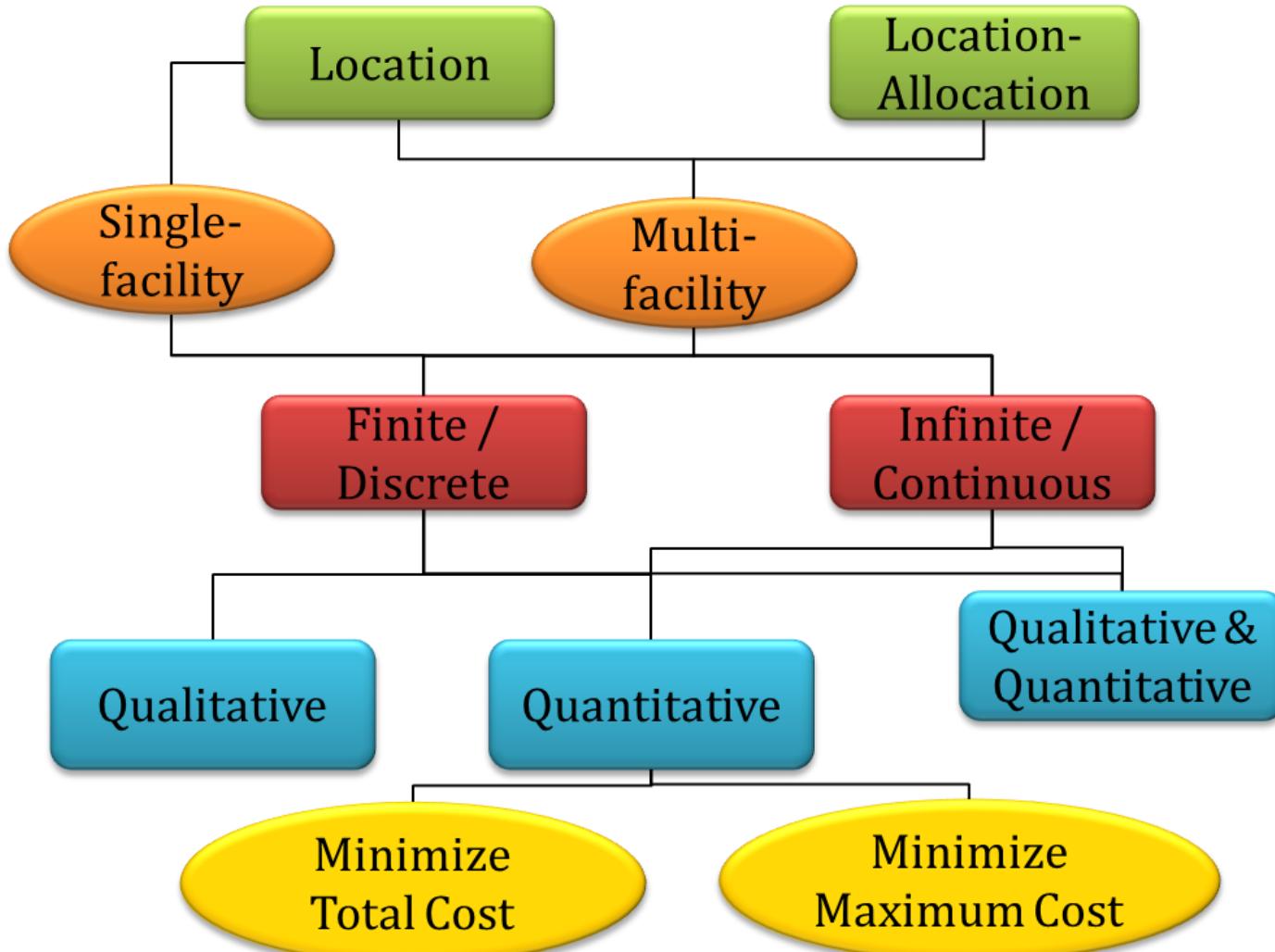
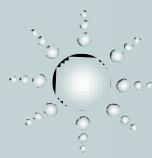
## ❖ Allocation problems

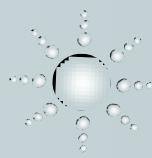
- Determine how much each facility is to supply each customer center

## ❖ Location-Allocation problems

- Determining how much each customer is to receive from each facility, number, locations, and capacities of facilities

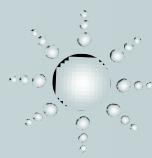
# Klasifikasi Permasalahan Lokasi





## ❖ Pertimbangan dalam Permasalahan Lokasi

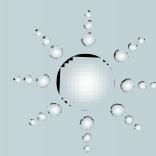
- Pengaruh pada tingkat permintaan
- Pengaruh pada jalur distribusi permintaan
- Biaya dan kualitas input proses produksi (raw material, tenaga kerja, energi, dll)
- Pengaruh peningkatan nilai bangunan dan pajak
- Keamanan dari kebakaran dan banjir, dan terkait dengan prestise lokasi sebagai salah satu nilai dalam *public relations*



## ❖ Pertimbangan Alternatif Lokasi Baru

- Peningkatan kapasitas dengan penambahan shift atau lembur
- Penambahan inventori sebagai antisipasi peningkatan kapasitas pada masa ramai
- Penggunaan subkontrak
- Pembelian peralatan baru

# **Faktor - Faktor Pertimbangan dalam Analisa & Pemilihan Lokasi Pabrik**



## **1. Projected Requirement in Production Inputs**

- Human resources (skills, amounts, quality, etc)
- Raw materials, parts, components, etc
- Energy, water & other utilities/services
- Transportation/distribution & communication facilities
- Physical space for planned facilities & future expansion

## **2. Objective Factors**

- Factors will affect the cost and profits of new installation
- Projected levels of annual demand
- Projected annual operating costs (transportation, wages, energy, water, taxes, etc)
- Costs of construction of new facilities
- Other economic factors



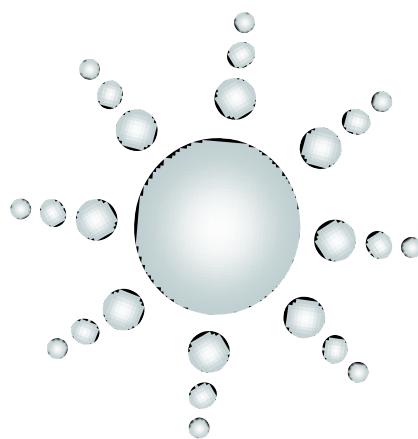
## **3. Subjective Factors**

- Factors will influence the community and site selection
- Existing laws that will affect the firm's activities
- Labor market characteristics, transportation & distribution networks, supporting infra-structure (power, water, waste treatment, telephone, etc.)
- Community characteristics (demography/population make-up; cultural background, attitudes & tradition; quality of life (noise, congestion); housing, recreation & education facilities; financial services; and other services



## ❖ Studi Kasus Pemilihan Lokasi Suatu Perusahaan Manufaktur.

- Analisa faktor-faktor yang menjadi pertimbangan pemilihan lokasi tersebut dengan membandingkan lokasi lama dan lokasi baru.



Thank You !

