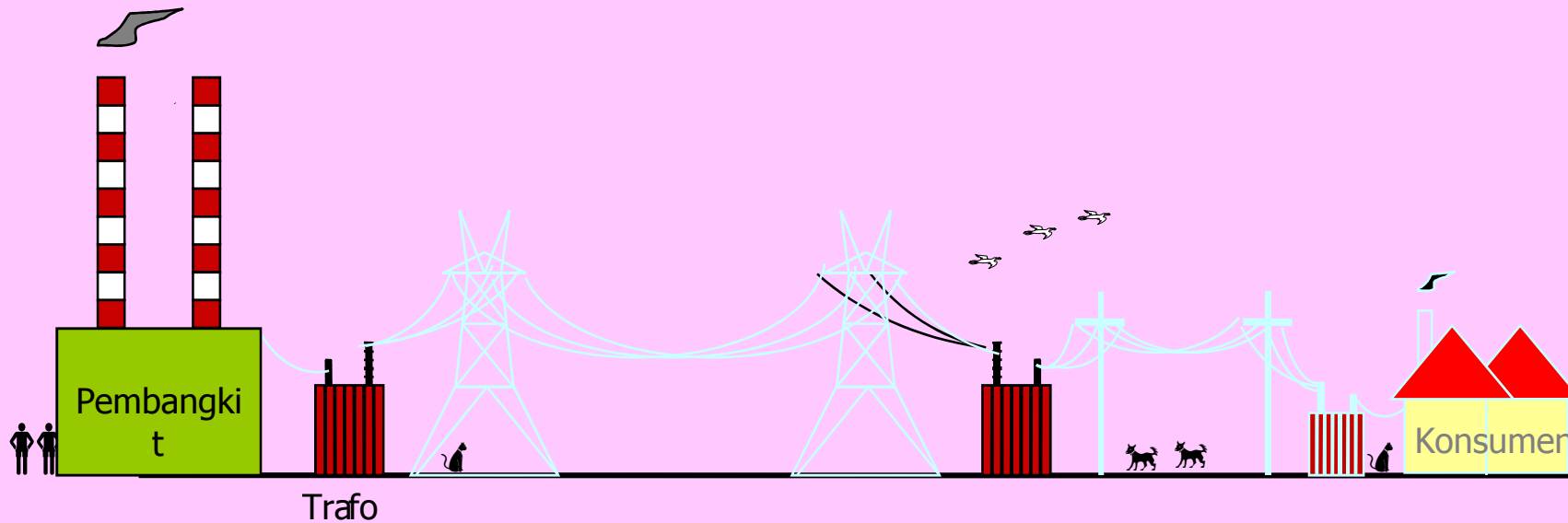


Sistem Tenaga Listrik  
Pembangkit Energi Listrik - 1  
(Oleh: Bambang Trisno)  
JPTE – FPTKUPI

# Sistem Tenaga Listrik



Pusat Pembangkit Listrik :  
PLTU  
PLTG  
PLTGU  
PLTP  
PLTA  
PLTD

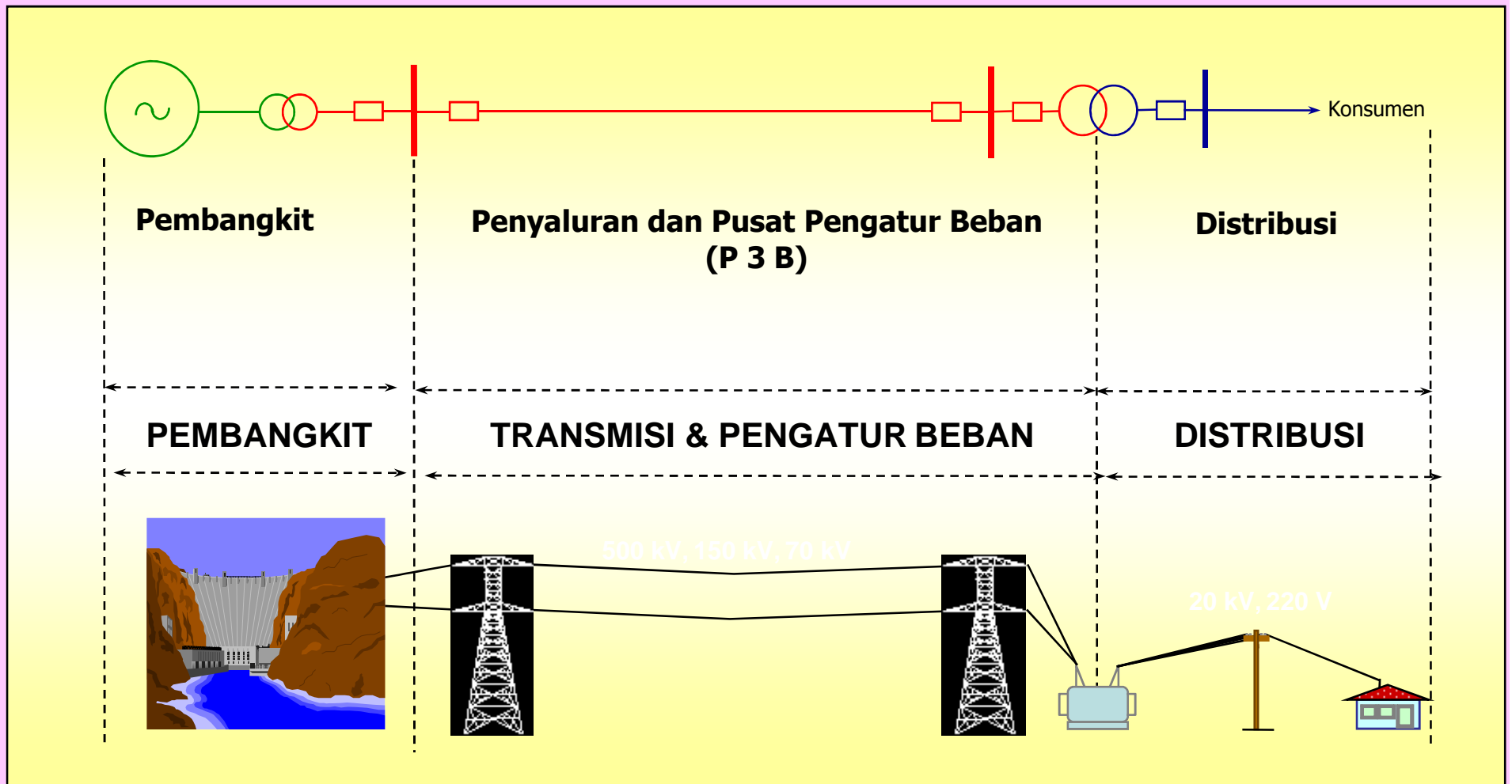
Saluran Transmisi  
SUTET 500 kV  
SUTT 150 kV  
SKTT 150 kV  
SUTT 70 kV

Saluran Distribusi  
SUTM 30 kV  
SUTM 20 kV  
SKTM 20 kV  
SUTM 6 kV  
SUTR 230 Volts

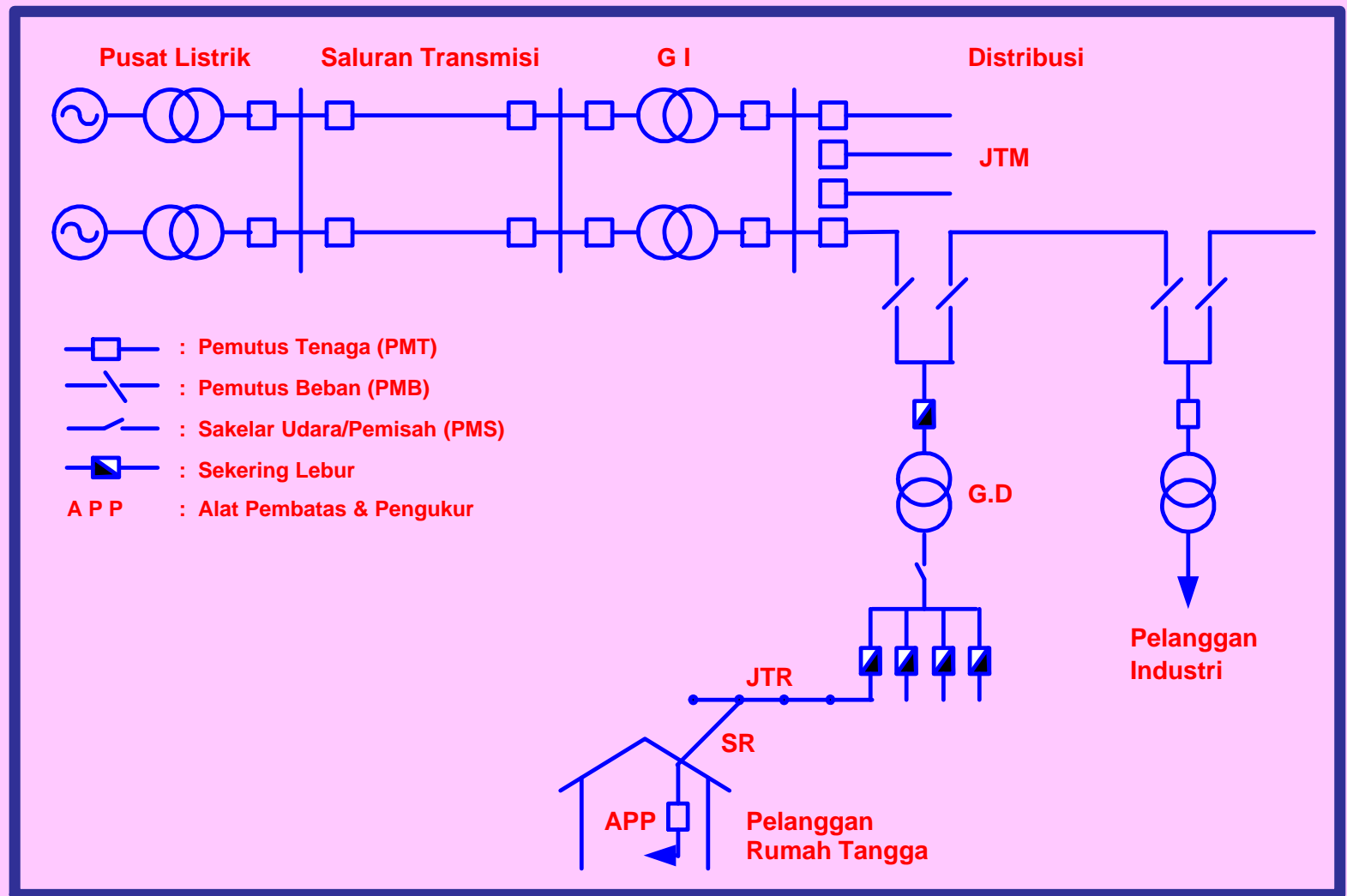
Pemakai :  
Konsumen  
KTR  
KTM  
KTT

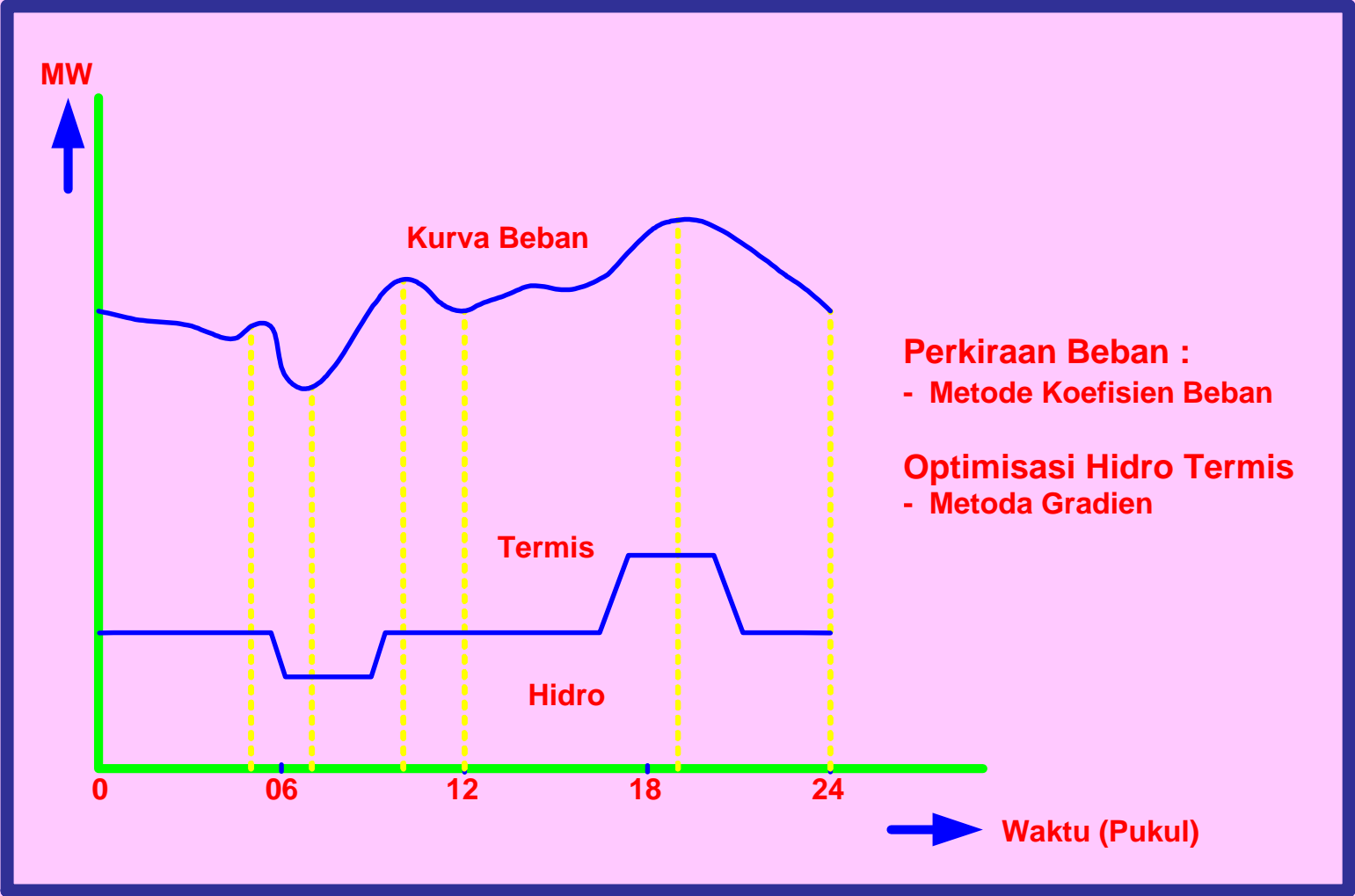


# Struktur Industri Kelistrikan Jawa Bali



# PROSES PENYEDIAAN TENAGA LISTRIK



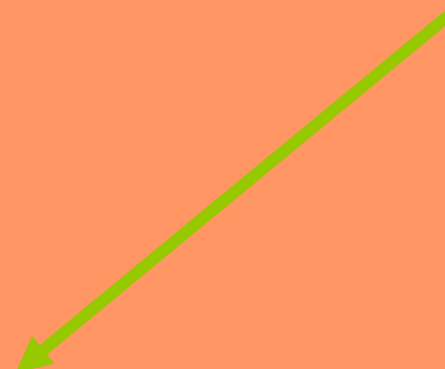
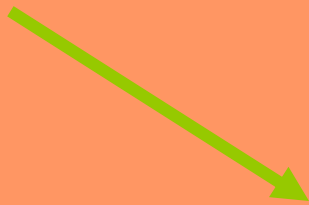


### **Jalur Kelompok Hidro :**

- **PLTA Run Off River**
- **PLTA dengan Waduk**
- **PLTA Kaskade**
- **PLTA Pompa**

### **Jalur Kelompok Termis :**

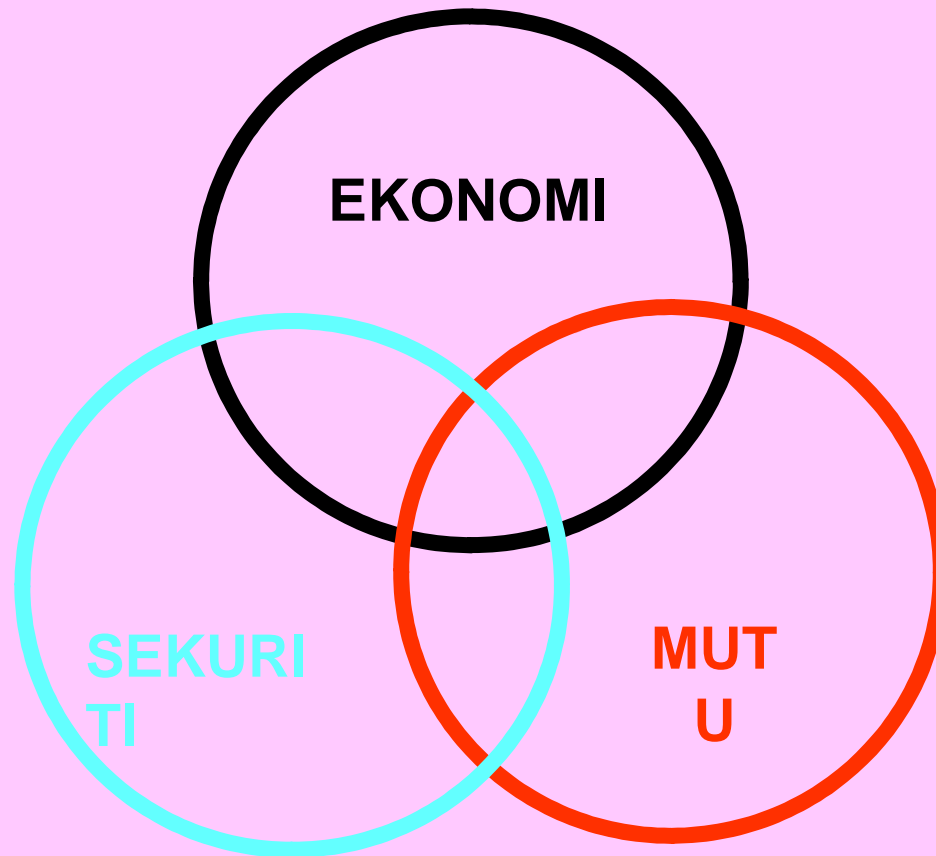
- **Unit Commitment**
- **Economic Load Dispatch**



### **Pengaturan Frekwensi**

- **Penentuan Cadangan berputar**
- **Penentuan Speed Droop**
- **Memperhatikan Rampng Rate**
- **Memperhatikan Konstanta MW/Hertz**

# Tujuan Operasi



# Tujuan Operasi

## **EKONOMI**

Optimasi biaya pengoperasian tenaga listrik tanpa melanggar batasan keamanan dan mutu.

## **KEANDALAN / SEKURITI**

Kemampuan Sistem untuk menghadapi kejadian yang tidak direncanakan, tanpa mengakibatkan pemadaman.

## **MUTU**

Kemampuan sistem untuk menjaga agar semua batasan operasi terpenuhi.



# Prinsip Dasar

Pasokan Daya = Kebutuhan Beban + Rugi-rugi

“

Supply = Demand

# Koordinasi Operasi RealTime Sistem Jawa Bali

