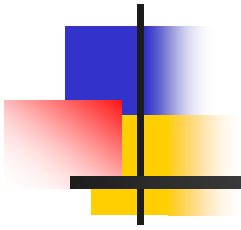


# Teknologi Switching



---

*Oleh:*

*Mike Yuliana*

*PENS-ITS*



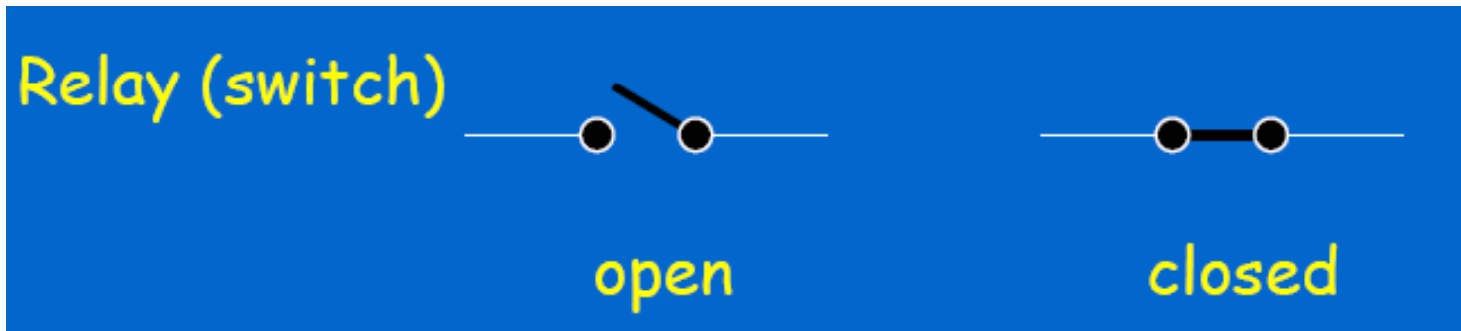
## TUJUAN DAN INSTRUKSIONAL KHUSUS

---

- Menjelaskan fungsi switching
- Menjelaskan tentang perbedaan antara circuit switching dan packet switching

# Switching

- Berasal dari kata switch



- Dalam dunia telekomunikasi, dikenal istilah *switchboard* → tempat menyambungkan atau memutus sambungan percakapan telepon antara dua pelanggan (pembicara) telepon
- Istilah *switching* seringkali disebut dengan *exchange* atau *sentral*

Otomatis→digital

# Teknologi switching

## The ITU-T defines switching as:

"the establishing, on demand, of an individual connection from a desired inlet to a desired outlet within a set of inlets and outlets for as long as is required for the transfer of information".

## Circuit switching

Proses komunikasi melalui tiga tahap

- Pembentukan sirkit (link fisik) yang *dedicated*
- Transfer sinyal
- Pemutusan sirkit

→ cocok untuk transmisi voice (utilisasi tinggi)

Otomatis→digital



## Untuk data ?

---

- Karakteristik data : *large burst, short duration, error-free transmission*
- Bila digunakan *circuit switching*
  - Tidak efisien
  - Ada delay call setup
  - Data dikirimkan dengan data rate yang tetap (endpoints yang berkomunikasi harus bekerja pada data rate ini)
- Digunakan *packet switching*

Otomatis→digital

## Packet switching

- Message dipotong-potong menjadi sejumlah data yang lebih pendek yang disebut paket
- Setiap paket dilengkapi alamat sumber dan tujuan
- Paket-paket ini diterima, disimpan, diproses lalu ditransmisikan lagi oleh setiap node dalam jaringan yang dilewati sampai akhirnya mencapai tujuan
- Pada teknik ini tidak ada resource jaringan yang didedikasikan (dedicated) → penggunaan resource jaringan lebih efisien

# Otomatis→digital

