

# VoIP part 1



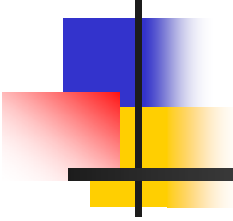
---

*Oleh:*

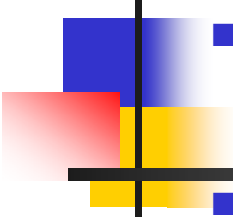
*Mike Yuliana*

*PENS-ITS*

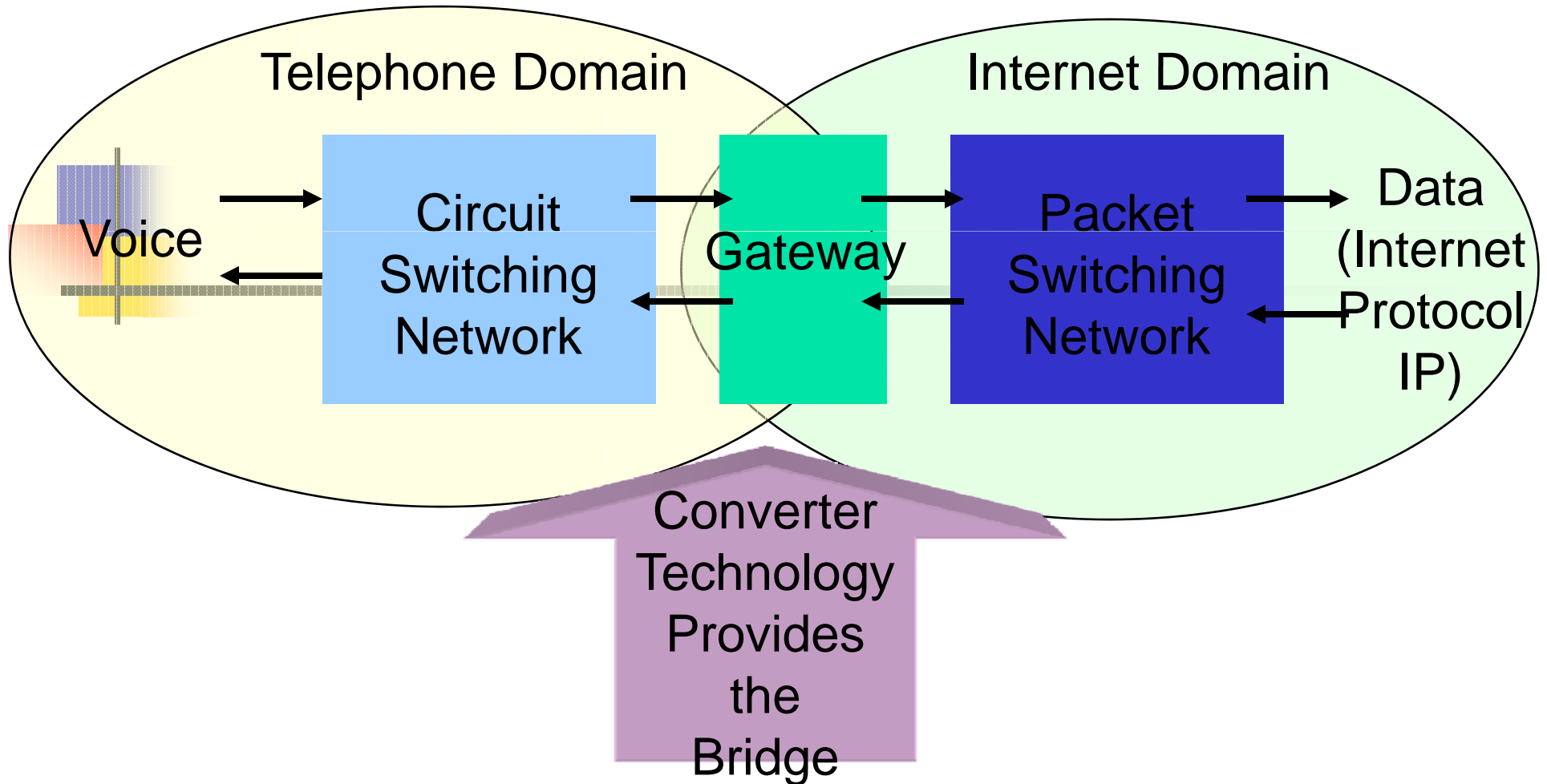
# Tujuan Instruksional Khusus

- 
- Apa yang dimaksud VoIP
    - Circuit Switching Network
    - Packet Switching Network
    - Keuntungan VoIP
  - Konfigurasi VoIP
-

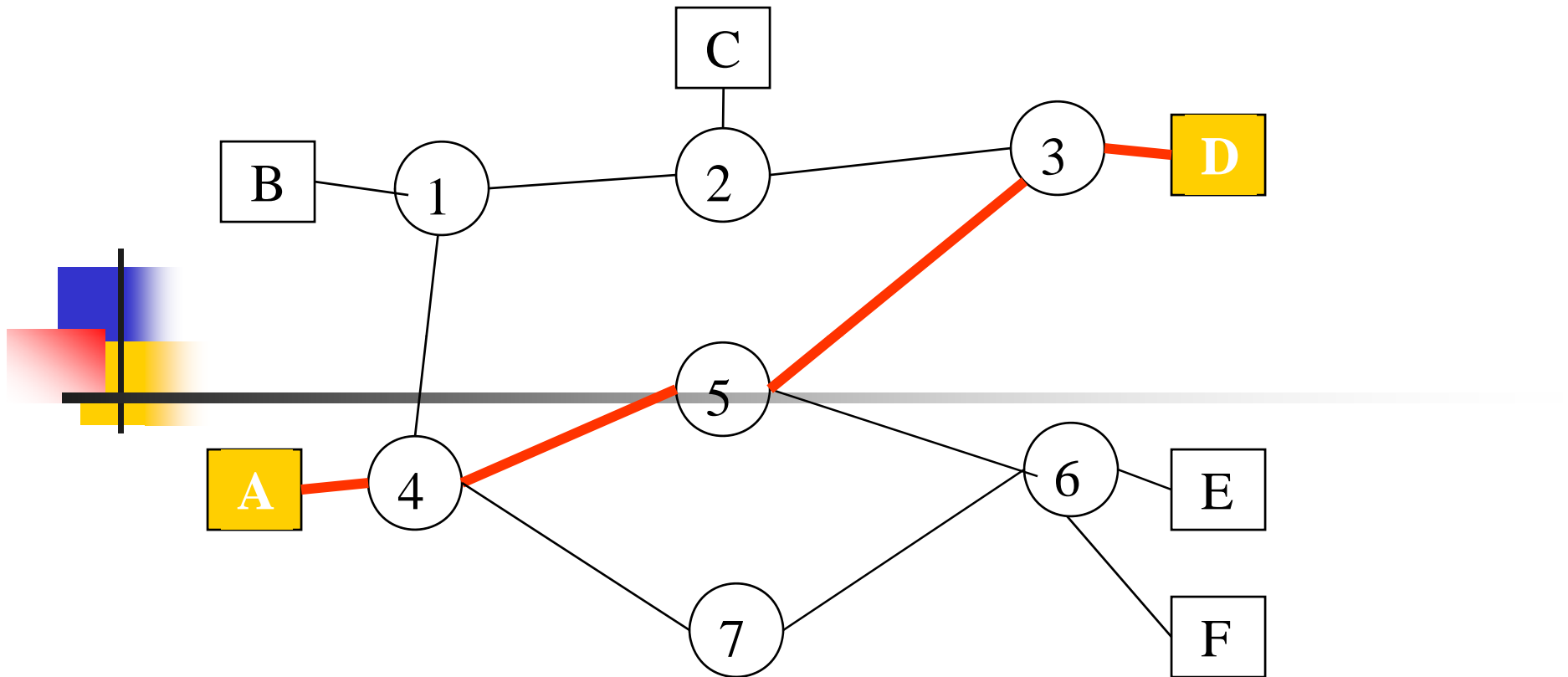
# Apa yang Dimaksud VoIP

- 
- VoIP (Voice over Internet Protocol) adalah pengiriman suara melalui jaringan IP .
  - Istilah lain yang sering disamakan dengan VoIP adalah *IP telephony*, *Internet telephony*, *voice over broadband* (VoBB), *broadband* *telephony*, and *broadband phone*.

# Gabungan Jaringan Internet dan Jaringan Telepon

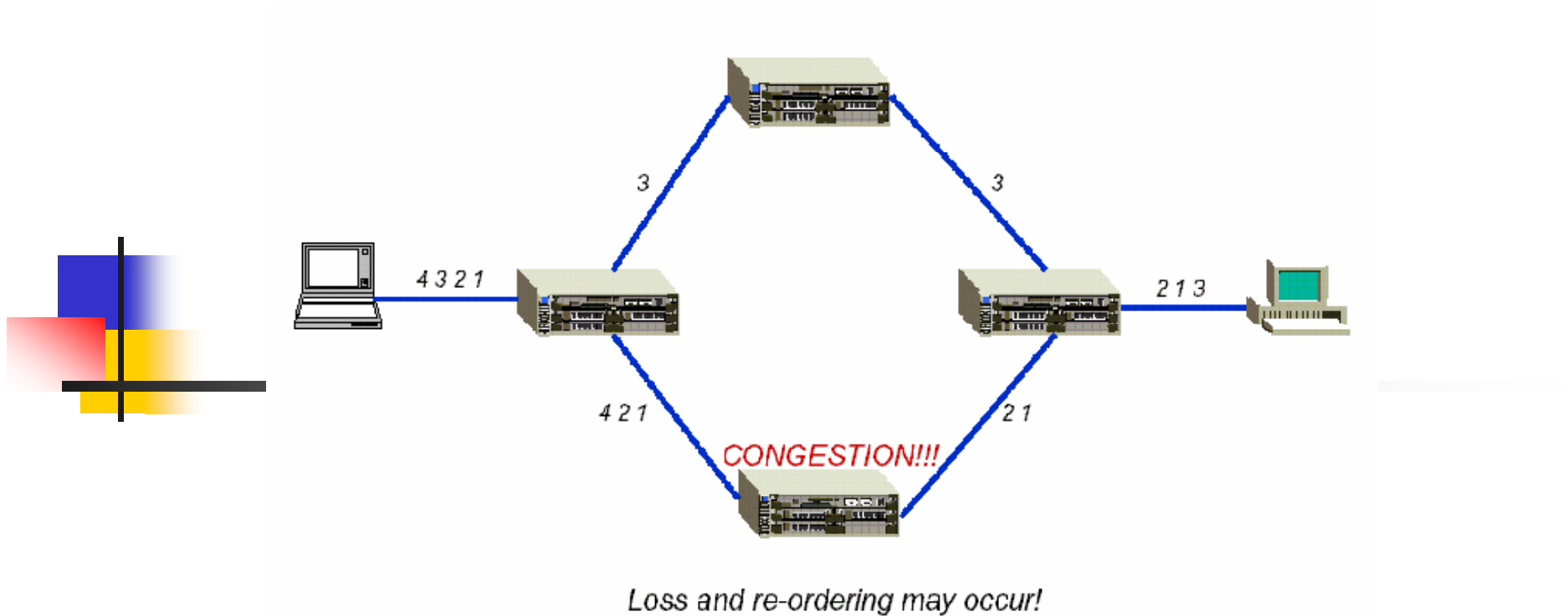


# Circuit Switching Network



- Pada **circuit-switching**, jalur sudah ditentukan terlebih dahulu sebelum transmisi data dimulai. Selama sesi komunikasi jalur tersebut tetap digunakan dan akan bebas jika sesi komunikasi telah berakhir .

# Packet Switching Network



- Pada **packet-switching**, Masing-masing paket harus mencari rute sendiri untuk sampai pada tujuannya. Masing-masing paket dilengkapi dengan informasi yang berupa IP address source dan destination.

# Keuntungan dan Kerugian VoIP



- Keuntungan VoIP

- Biayanya murah
- Banyak memiliki fitur

- Kerugian VoIP

- Kualitas suara serta keandalan sistem

# Konfigurasi VoIP

- 3 Jenis Konfigurasi VoIP:

- ATA(Analog Telephone Adapter) dapat dikoneksikan antara jaringan IP dan jaringan telepon.
- VoIP phones adalah telephone yang memungkinkan panggilan VoIP tanpa menggunakan komputer. Lebih dikenal dengan istilah IP Phone.
- softphone (dikenal dengan Internet phone or Digital phone) adalah software yang dapat diinstall pada komputer sehingga memungkinkan panggilan VoIP tanpa membutuhkan hardware.



# ATA(Analog Telephone Adapter)....1

- ATA adalah peralatan yang digunakan untuk menghubungkan jaringan telepon dan jaringan IP.
- Fitur-fitur ATA:
  - Power adapter
  - Ethernet Port
  - FXS telephone port
  - FXO telephone port



Linksys SPA9000



TDM400P

## ATA(Analog Telephone Adapter)....2



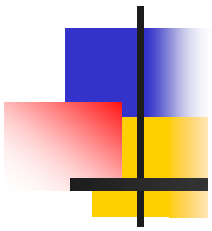
**Cisco SPA 8800**

Fitur-fitur:

- 4 RJ-11 FXS phone ports
- 4 RJ-11 FXO phone ports

# ATA(Analog Telephone Adapter)....3

## Perangkat Pendukung



**Huawei E960**

# IP Phone

- IP phone menggunakan technology Voice over IP yang memungkinkan panggilan telepon melalui jaringan IP.
- Hardware of IP Phone:
  - Speaker/earphone dan microphone
  - ADC dan DAC converter
  - Ethernet atau wireless network hardware untuk menerima dan mengirim pesan melalui jaringan IP.
  - Battery



Linksys Wireless G IP Phone

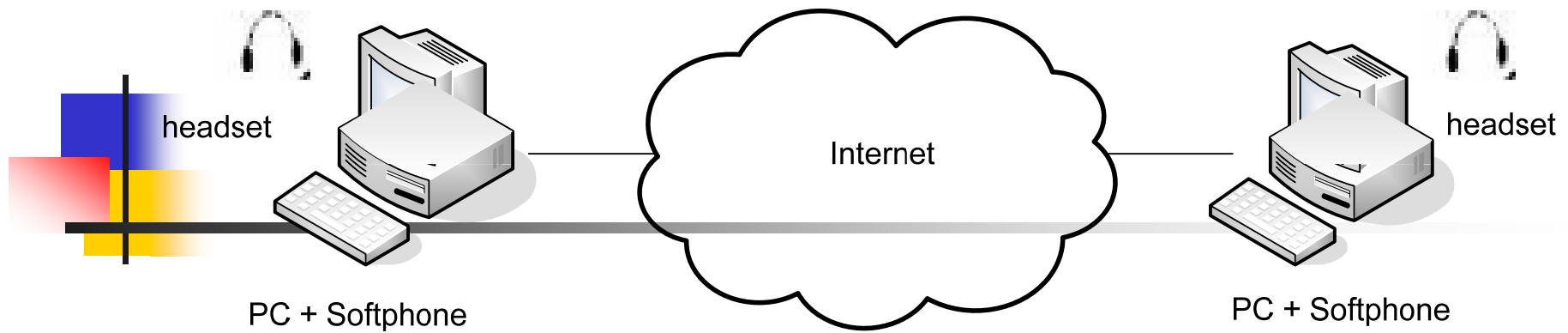


Cisco 7960 IP Phone



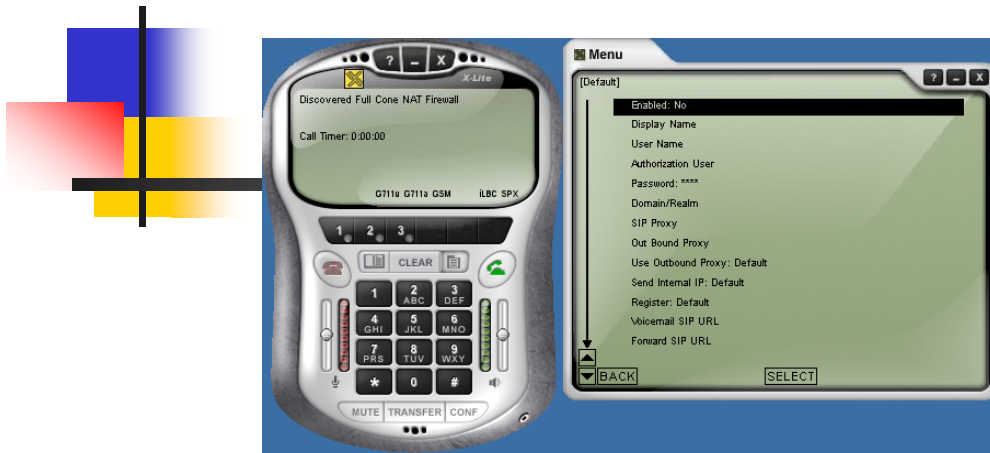
Linksys SPA 942 IP Phone

# softphone

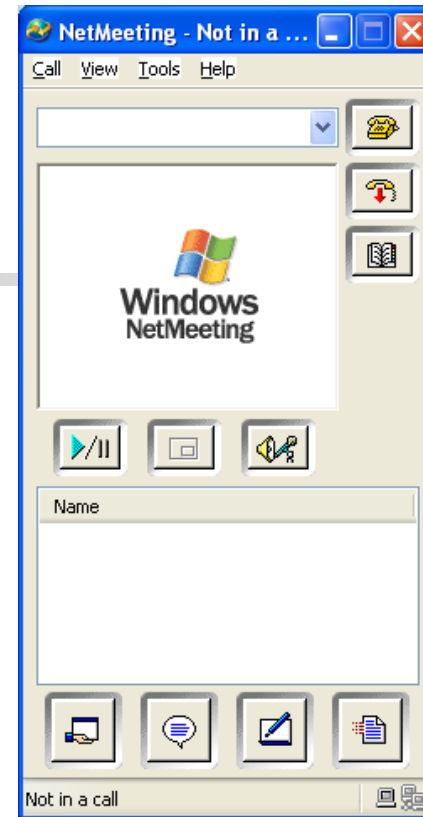


- Membutuhkan PC dengan sound card
- Headset(speaker + microphone)
- IP telephony software → NetMeeting, Skype, X-lite
- Webcam

- IP Telephony Software



X-lite



NetMeeting