

## **Tugas Komunikasi Data**

by webmaster - Monday, March 06, 2017

<http://suyatno.dosen.akademitelkom.ac.id/index.php/2017/03/06/tugas-komunikasi-data-2/>

v Calvin Henmarc Tutupoly (15160167)

v Lutfiana Syahril Iqbal (15160170)

v Risnu Pradana .H (15160160)

Menyediakan Sumber Daya dalam Jaringan

Macam-macam ukuran jaringan

- Jaringan rumah/ kantor
- Jaringan yang sedang sampai besar
- Jaringan world wide

Client dan server

- Permintaan klien dan menampilkan informasi
- Server memberikan informasi ke perangkat lain pada jaringan

Peer-to-peer

- Komputer bisa menjadi server atau client pada waktu yang sama
- Apa keuntungannya?
- Apa kerugiannya?
- Komponen dalam jaringan

Intermediary network device

- Menghubungkan jaringan sehingga menjadi jaringan yang terinterkoneksi
- Menghubungkan host ke jaringan
- Pastikan data mengalir melalui jaringan

- Menyediakan konektivitas

#### Media jaringan

- Menyediakan transmisi data

#### Diagram topologi

- Fisik

- Logis

#### LAN (Local Area Network)

- Wilayah geografi yang kecil
- Interkoneksi antara end device
- Dikelola oleh satu organisasi
- Memberikan kecepatan bandwidth yang tinggi untuk perangkat internet

#### WAN (Wide Area Network)

- Interkoneksi antar LAN
- Dikelola oleh beberapa penyedia layanan
- Menyediakan kecepatan bandwidth yang lebih lambat antar LAN

#### Internet

- Kumpulan seluruh jaringan di dunia yang saling terkoneksi
- Bukan milik pribadi atau kelompok

#### Koneksi internet

- ISP (Internet Service Provider)
- Kabel broadband
- Broadband digital
- Subscriber lines

- Wireless WAN
- Layanan mobile
- Leased lines
- Metro ethernet

#### Jenis jenis koneksi internet

- Rumah dan kantor
- Bisnis

#### Jaringan terpisah

- Setiap jaringan memiliki aturan sendiri

#### Jaringan Converged

- Mampu memberikan data, suara, dan video melalui infrastruktur jaringan yang sama

#### 4 karakteristik dasar arsitektur jaringan

- Toleransi kesalahan
- Skalabilitas
- Quality of service
- keamanan

#### Tren jaringan

- BYOB
- Online collaboration
- Komunikasi video
- Cloud computing

#### Teknologi jaringan untuk rumah

- Smart home

### Ancaman keamanan

- Virus, worm, dan trojan horse
- Spyware dan adware
- Serangan hacker
- Intersepsi data dan pencurian

### Solusi keamanan

- Antivirus dan antispysware
- Firewall
- Virtual private network

### CISCO IOS (Internetwork Operating System)

#### Sistem operasi

- Sistem operasi memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan komputer
- Interaksi dilakukan menggunakan mouse, keyboard, dan monitor
- CISCO IOS merupakan sistem operasi
- CISCO IOS memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat CISCO

#### CISCO IOS memungkinkan teknisi untuk :

- Menggunakan keyboard untuk menjalankan program jaringan berbasis CLI
- Menggunakan keyboard untuk memasukkan perintah berbasis CLI

#### Akses CISCO IOS

##### Metode akses

- Console
- Auxiliar
- Virtual terminal

## Program emulation terminal

- PuTTY
- Tera term
- Secure CRT

## Navigate the IOS

### CISCO IOS mode operasi

- Konfigurasi awal harus melalui console
- Konfigurasi ini kemudian dilakukan kembali melalui berbagai perintah berbasis CLI

### Konfigurasi mode command

- Perintah konfigurasi terminal memasuki mode konfigurasi global
- Mode sub-konfigurasi dapat diakses dari EXEC mode privileged
- Contohnya : **swtich(config-line)#** dan **switch(config-if)#**

### Navigasi antar mode IOS

- Navigasi antar mode juga dilakukan melalui perintah
- Perintah enable memasuki privileged EXEC mode

## Hostname

### Nama perangkat

- Hostname memungkinkan perangkat untuk diidentifikasi oleh administrator jaringan melalui jaringan atau internet
- Sangat penting dan juga harus ditampilkan dalam topologi

### Konfigurasi hostname

- IOS hostname harus :
- Dimulai dengan huruf
- Tidak mengandung spasi

- Berakhir dengan huruf atau angka

- Kurang dari 64 karakter

- Port dan address

Ip address

- Setiap end device pada jaringan harus dikonfigurasi dengan alamat ip

- Memungkinkan perangkat untuk membangun komunikasi end-to-end di internet

Interface dan port

- Jaringan komunikasi bergantung pada interface dan kabel yang menghubungkannya

- Berbagai jenis media jaringan memiliki fitur dan manfaat yang berbeda

Konfigurasi ip address

- Manual

- Otomatis (DHCP)

Membuktikan konektivitas

- Dengan menggunakan perintah “ping”