

Rangkuman materi komunikasi data (3 pertemuan) 15 tel 05

by webmaster - Monday, March 06, 2017

<http://suyatno.dosen.akademitelkom.ac.id/index.php/2017/03/06/rangkuman-materi-komunikasi-data-3-pertemuan-15-tel-05/>

KOMUNIKASI DATA

PERTEMUAN 1 (3 FEBRUARI 2017)

Data adalah info yang telah diubah dalam bentuk digital. Sedangkan digital berasal dari kata *digitus* dalam bahasa Yunani yang berarti jari jemari. Menurut istilah, digital adalah penggambaran dari suatu keadaan bilangan yang terdiri dari angka 0 dan 1 atau on dan off (bilangan biner).

ASCII merupakan suatu standar internasional dalam kode huruf dan symbol seperti Hex dan Unicode tetapi ASCII lebih bersifat universal.

7 lapisan OSI :

1. Physical Layer berfungsi untuk mendefinisikan media transmisi jaringan, metode pensinyalan, sinkronisasi bit, arsitektur jaringan, topologi jaringan, dan perkabelan perangkatnya NIC.
2. Data untuk layer berfungsi untuk menentukan bagaimana bit-bit data dikelompokkan menjadi format yang disebut sebagai frame, selain itu pada level ini, terjadi koreksi kesalahan, flow control, pengamatan perangkat keras : perangkatnya hub, bridge, repeater, dan switch layer 2
3. Network layer berfungsi untuk mengidentifikasi alamat IP, membuat header untuk paket-paket dan kemudian melakukan routing melalui internet working. Perangkatnya menggunakan router dan switch layer 3.
4. Transport layer berfungsi untuk memecah data ke dalam paket-paket data serta memberikan nomor urut ke paket-paket tersebut.
5. Session layer berfungsi untuk mendefinisikan bagaimana koneksi dapat dipelihara atau dihancurkan.
6. Presentation layer berfungsi untuk mentransmisikan data yang hendak ditransmisikan oleh aplikasi ke dalam format yang dapat ditransmisikan melalui protocol.
7. Application layer berfungsi sebagai muka aplikasi dengan fungsionalitas jaringan, mengatur bagaimana aplikasi dapat mengakses jaringan dan kemudian membuat pesan kesalahan. Protocol yang berada di lapisan ini adalah HTTP, FTP, SMTP, dan NFS.

Daftar istilah :

· ASCII : American Standard Code for International Interchange

· Pixel : Pictures element

Resolusi : jumlah pixel per daerahnya

Gambar berwarna membutuhkan 24 bit

· BMP : Bit Map Picture

· JPEG : Joint Photographic Experts Group

· VPN : Virtual Private Network

· NIC : Network Interface Card

Pertemuan 2 (20 Februari 2017)

Data yang dikirimkan dipecah-pecah (split) sebelum dikirimkan agar data lebih flexible saat dikirim.

Menyediakan sumber daya dalam jaringan :

Ø Ukuran sebuah jaringan

1. Rumah/jaringan kantor kecil
2. Jaringan menengah ke jaringan yang lebih luas
3. Jaringan yang sangat luas (dunia)

Ø Clients dan server

1. Permintaan informasi oleh cincin
2. Server memberikan informasi ke perangkat lain pada jaringan

Ø Peer to peer

1. Komputer dapat menjadi server dan client pada saat yang sama

LAN, WAN, dan internet, komponen jaringannya :

o End Devices

1. Baik sumber atau tujuan dari pesan

2. Nama beberapa end devices

o Perangkat jaringan perantara

1. Menghubungkan beberapa jaringan individu untuk membentuk internetwork

2. Menghubungkan perangkat akhir individu untuk jaringan

3. Memastikan data mengalir melalui jaringan

4. Menyediakan konektivitas

o Media jaringan

1. Menyediakan jalur untuk data informasi

2. Perangkat interkoneksi

3. Nama 3 jenis media

LANs dan WANs :

Ø Local Area Network

1. Bentang di wilayah geografis yang kecil

2. Interkoneksi antar end device

3. Diadministrasikan oleh satu organisasi

4. Menyediakan perangkat internal dengan kecepatan bandwidth tinggi

Ø Wide Area Network

1. Interkoneksi LAN

2. Diadministrasikan oleh beberapa penyedia layanan

3. Memberikan kecepatan link lambat antar LAN

Internet, Intranet, dan Externet :

Ø Internet

Sekumpulan komputer yang saling berhubungan satu sama lain membentuk suatu jaringan yang menjangkau seluruh dunia.

Ø Intranet

Sebuah jaringan komputer berbasis protokol TCP/IP seperti internet hanya saja digunakan dalam internal perusahaan, kantor, dll.

Ø Eksternet

Jaringan pribadi yang menggunakan protokol internet dan system telekomunikasi public untuk membagi sebagian informasi secara aman.

Teknologi internet akses :

1. Internet Service Provider (ISP)
2. Broadband cable
3. Broadband Digital Subscriber Line (DSL)
4. WANs wireless
5. Mobile services
6. Business DSL
7. Leased Lines
8. Metro Ethernet

4 karakteristik dasar arsitektur jaringan :

1. Toleransi kesalahan
2. Skalabilitas
3. Kualitas layanan (QOS)
4. Keamanan

Network trends

1. Bring Your Own Device (BYOD)
2. Online Collaboration
3. Video Communication

4. Cloud computing

Macam-macam port dan fungsinya :

Ø Port power supply kabel power listrik

Port ini digunakan untuk menghubungkan power supply dengan CPU.

Ø Port PS/2 mouse

Port ini disebut dengan port serial type 2 yang digunakan untuk menghubungkan mouse.

Ø Port PS/2 keyboard

Port ini disebut dengan port serial type 2 yang digunakan untuk menghubungkan keyboard.

Ø Port USB

Port ini digunakan pada beberapa perangkat atau feriperal lainnya seperti mouse, keyboard, modem, card wireless, dan lain sebagainya.

Ø Port serial

Port ini memiliki sembilan pin yang digunakan untuk menghubungkan mouse, joystick dan modem eksternal.

Ø Port parallel

Port ini digunakan untuk menghubungkan CPU dengan printer dan modem eksternal serta periferal lainnya yang memiliki kabel untuk port parallel.

Ø Port VGA

Port ini menghubungkan monitor dengan CPU dan membuat monitor menampilkan isi dari CPU tersebut.

Ø Port LAN (network) Rj45

Port ini digunakan untuk menghubungkan komputer satu dengan komputer lainnya (jaringan LAN) atau untuk menyambungkan komputer dengan internet.

Ø Port sound card (line in, out, mic)

Port ini berfungsi untuk menghubungkan CPU dengan peralatan audio (speaker, mic, dan tv tuner).

Ø Port serial slot

Port ini memiliki sembilan pin yang digunakan untuk menghubungkan mouse, joystick dan modem eksternal.

Ø Game port

Port ini berfungsi untuk menghubungkan antara komputer dengan joystick.

Pertemuan 3 (27 februari 2017)

Software yang digunakan untuk menyalakan PC dengan hardware :

Ø PuTTY

Ø Tera Term

Ø Secure CRT

IOS bootcamp

- PC OS mengizinkan pengguna untuk berinteraksi dengan komputer.
- Interaksi pengguna komputer di PC OS lebih sering dilakukan dengan mouse, keyboard, dan monitor.
- Cisco IOS juga merupakan sistem operasi
- Cisco IOS mengizinkan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat cisco

Cisco IOS mengizinkan teknisi untuk :

- Menggunakan keyboard untuk menjalankan CLI-based program jaringan
- Menggunakan keyboard untuk memasukkan text dan perintah text-based
- Lihat output di monitor

Akses Cisco IOS :

- Console
- Auxiliary
- Virtual terminal (Telnet/SSH)

Mode operasi Cisco IOS

- Konfigurasi harus dilakukan dengan koneksi console

· Konfigurasi dilakukan dengan mode perintah CLI

nama anggota kelompok :

Nurul Rachma Putri - 15160148

Faradiba Mauludi - 15160154

Ratu Danya Saniskara - 15160174

PDF generated by Kalin's PDF Creation Station