

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

Pengenalan Jaringan Komputer

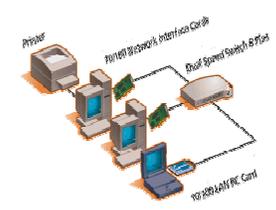
Pertemuan 3

www.bsi.ac.id Copyright © Agustus 2010 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

Definisi Jaringan Komputer

- Jaringan komputer adalah dua atau lebih komputer serta berbagai perangkat pendukung lainnya yang saling dihubungkan menggunakan sebuah media sehingga dapat saling berkomunikasi dan berbagi sumber daya.

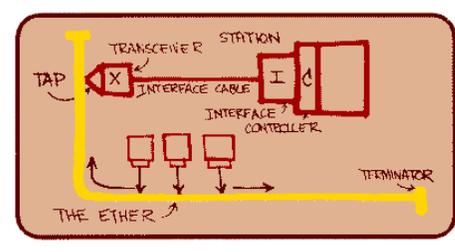


- Berdasarkan gambar disamping, jelaskan:
 - Perangkat-perangkat yang menyusun jaringan tersebut.
 - Media yang digunakan.
 - Contoh komunikasi yang terjalin.

www.bsi.ac.id Copyright © Agustus 2010 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

- Sketsa awal interkoneksi antarkomputer oleh Dr. Robert M. Metcalfe pada tahun 1976, diberi nama Ethernet



www.bsi.ac.id Copyright © Agustus 2010 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

Manfaat Jaringan Komputer

- Komunikasi
 - Pertukaran data dan informasi
 - Ex. E-mail, Chatting, Instant Messaging.
- Berbagi sumber daya (*sharing resources*)
 - Penggunaan bersama sumber daya jaringan komputer.
 - Ex. Printer, fax, koneksi Internet, server, file, program.
- Centralized administration
 - Pengelolaan keseluruhan sistem dari satu tempat.
 - Ex. Active Directory pada Windows 2000/2003 Server.

www.bsi.ac.id Copyright © Agustus 2010 Akademi BSI

 Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

Manfaat Jaringan Komputer *(lanjutan)*

- Centralized security
 - Pemasangan perangkat keamanan pada satu tempat untuk mengamankan seluruh komponen jaringan komputer.
 - Ex. Firewall.
- Integrasi data
 - Pembagian beban pemrosesan data ke banyak komputer.
 - Ex. Sistem terdistribusi.
- Kerjasama
 - Memungkinkan kolaborasi dari banyak orang, bahkan sampai dalam cakupan global (seluruh dunia).
 - Ex. Workgroup, komunitas *open source* software.

www.bsi.ac.id Copyright © Agustus 2010 Akademi BSI

 Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

Manfaat Jaringan Komputer *(lanjutan)*

- Efisiensi biaya.
 - Mengurangi kebutuhan hardware dan software.
 - Ex. Diskless workstation.
- Efisiensi waktu dan tenaga.
 - Mengurangi waktu dan tenaga sia-sia dalam pertukaran data dan informasi.
 - Ex. File sharing via jaringan.
- Peningkatan produktivitas.
 - Dengan efisiensi waktu dan tenaga serta terjalannya kerjasama yang baik dengan data yang terintegrasi, maka produktivitas akan meningkat.

www.bsi.ac.id Copyright © Agustus 2010 Akademi BSI

 Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

Komponen Network

- **Komponen Hardware**
 - Komponen fisik network.
 - Ex. PC, Network Interface Card (NIC), kabel, printer, server, perangkat network (repeater, hub, switch, router).
- **Komponen Software**
 - Komponen logik dari network.
 - Ex. Sistem operasi jaringan, driver untuk NIC, protokol komunikasi, aplikasi (web server/browser, ftp server/client).
- **Komponen Brainware**
 - Pengguna network.
 - Network administrator, network technician, user.

www.bsi.ac.id Copyright © Agustus 2010 Akademi BSI

 Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

Protokol Jaringan

- Bahasa yang dipergunakan untuk berkomunikasi.
- Tatacara komunikasi yang harus disepakati oleh komputer yang ingin melaksanakan komunikasi.
- Komputer-komputer yang ingin berkomunikasi harus menggunakan protokol yang sama, contoh
 - HTTP untuk komunikasi antara web server dengan web browser untuk menampilkan informasi dari sebuah web site.
 - FTP untuk komunikasi antara FTP server dengan FTP client untuk proses transfer file.
 - SMTP untuk komunikasi antar-Mail server dan Mail client dengan Mail server (mengirim e-mail).
 - POP3 dan IMAP4 untuk komunikasi antara Mail client dengan Mail server (menggambil e-mail).

www.bsi.ac.id Copyright © Agustus 2010 Akademi BSI

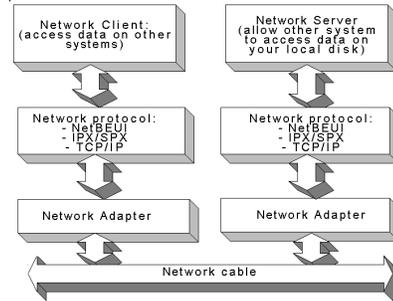


Protocol Suite

- Satu set protokol yang digunakan untuk berkomunikasi dalam sebuah internetwork, contohnya
 - TCP/IP (Transmission Control/Internet Protocol)
 - Digunakan pada Internet.
 - SPX/IPX (Sequence/Internet Packet eXchange)
 - Digunakan pada jaringan Novell Network.
 - AppleTalk
 - Digunakan untuk komputer keluaran Apple.



- Bagaimana jaringan itu bekerja ?



SOAL-SOAL LATIHAN



1. Komponen hardware pembentuk jaringan antara lain adalah :
 - a. NIC
 - b. PC
 - c. Network Interface Driver
 - d. a dan b benar
2. Protokol yang digunakan untuk berkomunikasi antara Web server dengan web browser adalah
 - a. FTP
 - b. HTTP
 - c. POP3
 - d. SMTP



2. Protokol yang digunakan untuk berkomunikasi antara Web server dengan web browser adalah

- a. FTP
- b. HTTP
- c. POP3
- d. SMTP

3. Firewall termasuk kegunaan jaringan komputer untuk ...

- a. Centralized Administration
- b. Integrasi Data
- c. Centralized Security
- d. Sharing resources



3. Firewall termasuk kegunaan jaringan komputer untuk ...
a. Centralized Administration c. Centralized Security

- b. Integrasi Data
- d. Sharing resources

4. Berikut ini adalah komponen brainware jaringan komputer, kecuali :

- a. Network Administrator
- b. Network Driver
- c. Network Technician
- d. Network Designer



4. Berikut ini adalah komponen brainware jaringan komputer, kecuali :

- a. Network Administrator
- b. Network Driver
- c. Network Technician
- d. Network Designer

5. Protocol Suite yang digunakan pada Internet adalah ...

- a. TCP/IP
- b. SPX/IPX
- c. AppleTalk
- d. Internet Talk



5. Protocol Suite yang digunakan pada Internet adalah ...

- a. TCP/IP
- b. SPX/IPX
- c. AppleTalk
- d. Internet Talk

1. Komponen hardware pembentuk jaringan antara lain adalah :

- a. NIC
- b. PC
- c. Network Interface Driver
- d. a dan b benar