

Nama : Muhammad Arden Prabaswara
NIM : K3521051

Pre-Test Administrasi Komputer Jaringan

1. Sistem operasi jaringan adalah suatu sistem sumber daya yang terdapat pada sistem komputer dan menyediakan sekumpulan pengaturan ke pengguna yang memudahkan dan juga memberikan kenyamanan dalam pengaplikasian berbagai perangkat yang terhubung dengan jaringan tersebut. Intinya, sistem operasi jaringan membantu menghubungkan banyak perangkat untuk dapat berkomunikasi satu sama lain. Misalnya sebuah perangkat komputer yang harus terhubung dengan printer, scanner, kamera, speaker, dan sebagainya. Selain itu, sistem operasi jaringan adalah jalan untuk mengkoneksi sebuah gadget dengan internet, yaitu layanan DNS dan HTTP. Kasarnya, kita tidak bisa menggunakan sebuah laptop tanpa sistem operasi jaringan.

Fungsinya adalah pusat pengendalian sumber daya jaringan suatu perangkat. Melalui sistem operasi jaringan ini pula Anda dapat tersambung ke internet. Anda juga tidak perlu mengkhawatirkan tingkat keamanannya karena jelas terjamin. Sistem operasi jaringan juga menawarkan penyimpanan atau back up data sehingga sewaktu-waktu dapat Anda akses kembali.

Beberapa Jenis Sistem Operasi Jaringan:

A) UNIX

Multiuser dan multitasking operating system. Dibuat di Bell Laboratories awal tahun 1970an. Tidak user friendly. Dapat menangani pemrosesan yang besar sekaligus menyediakan layanan internet seperti web server, FTP server, terminal emulation (telnet), akses database, dan Network File System (NFS) yang memungkinkan client dengan sistem operasi yang berbeda untuk mengakses file yang disimpan di komputer yang menggunakan sistem operasi LINUX. Trademark dari UNIX sekarang dipegang oleh the Open Group.

B) Novell Netware

Dahulu digunakan sebagai LAN-based network operating system. Dibuat oleh Novell, Inc. Banyak digunakan pada awal sampai pertengahan tahun 1990-an. Konsep: pembagian disk space dan printer. Pengembangan: File sharing: layanan modul file, pencarian lokasi fisik dilakukan di server. Caching: meng-caching file yang sedang aktif. Netware Core Protocol (NCP) lebih efektif: tidak perlu ada acknowledgement untuk setiap permintaan atau data yang dikirim. Pelayanan selain file dan printer sharing seperti web, email, database, TCP/IP, IPX, dll.

C) OS/2

32-bit operating system yang dibuat IBM dan Microsoft, tetapi sekarang dikelola hanya oleh IBM. Mirip seperti windows tetapi mempunyai feature yang dimiliki oleh Linux dan Xenix. Pengguna akan dihentikan di akhir tahun 2006. IBM menggunakan Linux dan keluarga Windows.

D) Windows NT

Dibuat oleh Microsoft sebagai kelanjutan dari OS/2 versi mereka. Versi dan keluarga Windows NT: Windows NT 3.51, Windows 2000 (NT 5.0), Windows 2000 Professional (workstation version), Windows 2000 Server, Windows 2000 Advanced Server, Windows 2000 Datacenter Server, Windows Server 2003, Windows XP.

2. Cara Menginstall:

- a) Gambarkan Topologi Peer to Peer.
- b) Sediakan kabel UTP Crossover.
- c) Sediakan 2 buah PC (personal computer) atau laptop.
- d) Sambungkan kedua PC dengan kabel crossover melalui port LAN Card.

- e) Pastikan diantara dua komputer sudah saling terhubung dengan kabel UTP.
- f) Setting IP Address masing-masing komputer.

Konfigurasi :

- a) Klik pada Local Area Connection yang ada di Network And Sharing Center kemudian akan muncul jendela Local Area Connection Properties lalu klik 2 kali pada Internet Protocol Version 4(TCP/IP4).
- b) Setting pada komputer yang lain dengan IP Address.
- c) Test koneksinya melalui Command prompt dengan cara mengetikkan IP yang ingin dilihat Koneksinya.

3. Membagi alamat jaringan pada perangkat jaringan dapat dilakukan dengan cara Subnetting. Subnetting engefisienkan alokasi alamat IP Address dalam sebuah jaringan komputer supaya bisa memaksimalkan penggunaan IP address. Selanjutnya adalah Untuk mengatasi masalah perbedaan perangkat keras (hardware) dan media fisik yang digunakan suatu jaringan, karena router IP hanya dapat mengintegrasikan sebagai network dengan media fisik yang berbeda jika setiap network memiliki address network yang unik dan juga untuk meningkatkan keamanan pada jaringan komputer.

4. Jawab:

- a) Menganalisis network address apakah termasuk kedalam kelas A, B, C, atau D.
- b) Tentukan bilangan biner pada network address. Dan tentukan nilai x dan y pada bilangan biner dimana x untuk bilangan biner bernilai 1 dan y untuk bilangan biner bernilai 0.
- c) Gunakan rumus $2^y - 2$ untuk menentukan jumlah host per subnet.

5. Mengatur IP Address:

- a) Pertama tama klik kanan pada My Computer, lalu klik kiri pada properties
- b) Lanjut klik change settings (letaknya ada di sebelah kanan bawah)
- c) kemudian anda bisa ganti nama PC lalu masukan nama Komputer yang anda inginkan-kemudian klik ok, dan biarkan komputer restart
- d) Caranya : pertama klik Start > lalu Control Panel > Network and Internet Connection > Network Connection. pilih NIC yang sedang aktif(Local Area Network). ...
- e) Lalu Pilih Internet Connection (TCP/IP) lalu klik properties (bisa juga dengan double klik).
- f) pilih Use the Following IP Address.
- g) Isikan dengan alamat yg ingin digunakan, misalnya:
 Ip address : 192.168.10.15
 Subnet mask : 255.255.255.0
 Default gateway : 192.168.10.1
 Untuk komputer lainnya di bedakan IP addressnya 192.168.10.x-xx
 Untuk DNS biarkan saja kosong.

6. Jawab:

- a) Membuat perencanaan. Apa Saja yang ingin didokumentasikan, informasi apa saja yang ingin didokumentasikan, dimana tempat mendapatkan informasi dan cara menyajikannya.
- b) Memberikan Identitas tiap-tiap kabel yang ada.
- c) Buat Gambar jalur-jalur kabel yang ada.
- d) Buat daftar dari Alat yang terhubung dengan jaringan, yang terdapat informasi lokasi alat tersebut, dan alokasi port pada hub.

- e) Simpanlah dokumentasi ini dengan baik dan yang hanya bisa dilihat oleh yang berwenang, karena dokumentasi jaringan bersifat tertutup untuk menghindari terjadinya sabotase.