



Materi 3

MENGENAL JARINGAN LOKAL (LAN)

Oleh: Agus Mujilan

PERANGKAT LAN

LAN CARD / ETHERNET / NIC CARD

Local Area Network Card (LAN Card), atau *Ehternet*, atau *Network Interface Card* (NIC Card), adalah perangkat utama dalam jaringan yang dipasang di dalam komputer (terhubung dengan mother board). Pada LAN Card ini nantinya digunakan untuk mencolokkan (*plug*) konektor kabel jaringan.

KABEL JARINGAN

Kabel yang digunakan sebagai media transmisi untuk menghubungkan kegiatan dalam jaringan.

KONEKTOR

Konektor adalah peripheral yang kita pasang pada ujung kabel UTP agar bisa dipasang pada LAN Card.

HUB/SWITCH

HUB atau Switch fungsinya hampir sama yaitu untuk menerima file-file data dari komputer kemudian meneruskannya ke komputer atau tempat lain pada suatu jaringan. Jumlah port yang bisa digunakan berkisar antara 5 sampai 64 port (komputer).

MENAMPILKAN PROPERTIES/SETTING JARINGAN

Setelah perangkat-perangkat jaringan terpasang dan terinstall dengan baik (diperlukan driver untuk LAN Card yang cocok), agar komputer kita bisa terhubung pada jaringan dengan baik, maka perlu dilakukan setting. Kita perlu melihat setting alamat pada komputer kita. Kita bisa mengatur propertis atas jaringan komputer kita. Ada beberapa cara untuk menampilkan setting properties jaringan.

1. *Start Menu* → (setting) *Control Panel* → Network
2. *Windows explore* → cari *Neighbourhood* → Click kanan → properties
3. *Status bar* (di kanan bawah) → click kanan pada icon jaringan atau double click

ALAMAT KOMPUTER

TCP/IP

TCP (*Transmission Control Protocol*) digunakan untuk mengatur pertukaran data pada jaringan secara kontinu.

IP (*Internet Protocol*), digunakan untuk menyampaikan paket data pada alamat tujuan.

- Pengenalan IP Address secara automatic → kita tinggal memilih automatic maka alamat akan diberikan kepada komputer kita. Kekurangannya bahwa alamat kita bisa berubah-ubah sehingga sulit untuk dipetakan, hal ini menyebabkan program-program tertentu yang digunakan secara continu dan dijalankan secara bersama akan kesulitan/salah membuka data. Namun untuk koneksi internet hal ini tidak masalah.
- Setting IP Address secara manual. Anda akan memasukkan alamat pada komputer anda secara manual misal IP Address 192.168.168.100 subnet 255.255.255.255. Pemberian alamat pada komputer tidak boleh sama pada satu jaringan. Satu komputer satu alamat (IP Address), sedangkan subnet bisa sama.

GATEAWAY

Gateway adalah alamat yang digunakan untuk menghubungkan dengan jaringan internet. Komputer yang ditulis alamatnya adalah komputer server yang terhubung dengan internet dari jaringan kita. Biasanya diberi alamat nomor 1 misalnya saja IP Address 192.168.168.1

DNS

Domain Name Service (DNS), digunakan untuk memetakan alamat IP Address ke dalam nama atau group tertentu. DNS biasa diisi apabila jaringan kita akan terhubung dengan internet.

TEST KONEKSI JARINGAN

Test koneksi ini digunakan untuk melihat apakah komputer kita telah terhubung dengan baik dengan komputer lain, bisa mengirim atau menerima data dengan komputer tujuan. Bisa juga digunakan untuk test pada alamat komputer sendiri, untuk melihat apakah instalasi dan setting jaringan kita sudah berjalan.

Caranya adalah *Click Start Menu* → run → tulis di situ ping *IP address* -t

Misal:

```
ping 192.168.168.1 -t
```

```
ping wima01 -t
```

Apabila komputer terhubung dengan jaringan dan bisa digunakan untuk mengirim maupun menerima data transfer, maka akan muncul data pengiriman dan penerimaan. Apabila gagal maka akan muncul fail atau *request time out* apabila waktu tunggu terlalu lama atau bahkan putus.

SHARE DATA

FULL SHARE

Data dari komputer yang terhubung dengan jaringan tidak semua bisa diakses, kecuali komputer tersebut mengijinkan datanya diakses. Salah satu cara agar data kita bisa diakses oleh komputer lain adalah dengan sharing data. Full share berarti komputer lain tersebut bisa membuka dan mengedit dan menyimpan kembali data ke dalam komputer kita. Bisa juga digunakan untuk mengkopi data masuk dari komputer lain ke komputer kita melalui komputer mereka. Untuk segi keamanan biasanya tidak semua folder diijinkan untuk di-full-sharekan, karena bisa saja di utak-atik oleh orang lain yang tidak kita inginkan.

Cara melakukan full share adalah: gunakan windows explore → click kanan drive/folder → pilih share → lalu beri nama share yang akan muncul apabila dibuka dikomputer lain. Apabila berhasil maka akan muncul gambar tangan pada folder tersebut.

READ ONLY SHARE

Cara sharing namun komputer yang membuka tidak dapat mengedit dan menyimpan ke dalam komputer kita. Membuka saja bisa tapi kalau mau menyimpan harus di komputer mereka sendiri. Mengkopi file dari komputer kita bisa, namun tidak bisa mengkopi dari komputer mereka ke komputer kita. Caranya mengaktifkan read only share hampir sama dengan full share, namun biasanya tidak mencentang *read and write* pada pernyataan jenis share data.

EXPLORE DATA PADA JARINGAN

Untuk melihat, mengambil data dari jaringan biasanya kita menggunakan windows explorer untuk operasinya. Prinsip pengoperasiannya sama dengan windows explorer pada komputer kita sendiri. Hanya saja folder-folder dan file mereka akan kita temukan pada *neighbourhood*. Silahkan click di bagian itu, kemudian pilih nama komputer dalam jaringan mereka lalu pilih juga folder yang akan kita buka.

Cara lain bisa juga kita menyetik nama komputer mereka di explorer address diawali dengan tanda \\. Misalnya \\wima20 atau jika kita tidak mengetahui nama komputer mereka, kita juga bisa menyetikkan alamat IP mereka misal \\192.168.168.100