

TUTORIAL MEMASANG JARINGAN *WIRELESS* LAN MODE AD-HOC

Abstract

Instalasi dan konfigurasi jaringan WLAN mode ad-hoc dilakukan dengan menghubungkan 2 komputer dan tidak lebih dari 11 yang sudah terpasang WLAN adapter sehingga satu sama lain dapat melakukan koneksi. Disini dijelaskan secara singkat teori jaringan wireless: konsep, infrastruktur, dan demo pemasangan WLAN dengan mode Ad-hoc.

Peralatan yang dibutuhkan:

Dalam percobaan kali ini peralatan yang dibutuhkan adalah :

- 2 buah PC
- 2 buah wlan adapter + drivernya.

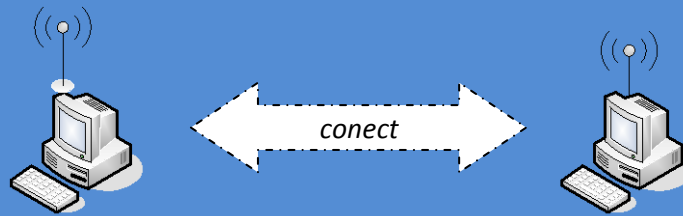
Konsep dasar jaringan tanpa kabel (*Wireless Networking*)

Seperti yang telah kita ketahui bahwa jenis jaringan menurut media koneksinya itu terbagi menjadi 2 yaitu jaringan kabel dan jaringan tanpa kabel. Namun tidak sesederhana itu jika kita membayangkan pemasangan dan konfigurasinya. Okey, sekarang teman-teman semua akan saya ajak terlebih dahulu mengenai konsep jaringan *wireless* itu sendiri.

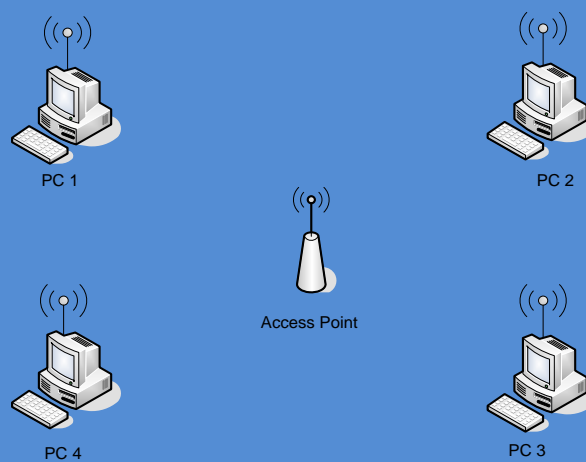
Jaringan *wireless* merupakan jaringan komputer menggunakan gelombang radio sebagai media transmisi datanya. Dimana jaringan tersebut diidentifikasi menurut SSID atau nama jaringan dan channel frekuensi yang digunakan. Dalam jaringan *wireless* terdapat dua macam topologi/mode pemasangannya yaitu ad-hoc dan infrastruktur, tidak seperti pada jaringan kabel yang banyak terdapat berbagai topologi, seperti bus, ring, star, mesh dan lain sebagainya.

Topologi ad-hoc merupakan topologi jaringan WLAN yang dihubungkan tanpa menggunakan access point, tetapi langsung dari komputer ke komputer layaknya peer to peer pada jaringan kabel. Mode ini lah yang akan nanti kita praktekan dalam percobaan ini. Mode ad-hoc dapat kita gunakan apabila ingin membangun sebuah jaringan yang sederhana dalam suatu area yang terbatas atau satu ruangan. Kekurangan dalam mode ad-hoc adalah tidak banyak komputer yang dapat dihubungkan karena maksimal komputer yang dapat terhubung dalam jaringan mode ad-hoc ini sebanyak 11 buah komputer. Dan jangkauan

area yang terbatas karena sinyal hanya dipancarkan oleh PC yang hanya dapat memancarkan sinyal yang terbatas. Sekarang kita akan melihat bagaimana layout mode ad-hoc yang akan kita buat.



Sekilas saja tentang mode infrastruktur, mode infrastruktur merupakan mode pemasangan dalam jaringan wlan yang menggunakan access point sebagai pusat jaringannya seperti hub yang jaringan kabel. Bedanya jika pada hub kita tidak melakukan konfigurasi nah, pada access point kita akan melakukan konfigurasi sebagai pusat layanan bagi beberapa komputer yang akan terhubung. Nah untuk lebih lanjut mengenai topologi ini akan kita bahas pada tutorial selanjutnya, tunggu saja tanggal mainnya oke..... nah ini lah layout jaringan dengan mode infrastruktur.



Sekarang kita lanjut saja pada topik pembahasan awal yaitu pemasangan jaringan *Wireless LAN* menggunakan mode ad-hoc. Seperti yang telah kita ketahui dan disiapkan yaitu beberapa peralatan yang akan digunakan dalam instalasi wlan mode ad-hoc ini.

1. Personal Computer

PC atau personal komputer merupakan device yang harus ada karena dalam jaringan yang akan kita hubungkan adalah komputer. Heheh... benarkan kecuali jaringan listrik atau teroris, eh.. malah kesana. Ok langsung saja kali ini PC yang akan kita

hubungkan adalah komputer yang dengan sistem operasi Windows XP. Dimana selain instalasi drivernya mudah juga konfigurasi pun mudah dengan memanfaatkan *Zero wireless configuration* yaitu fitur bawaan si windows yang digunakan untuk jaringan *wireless*.

2. *Wireless LAN Adapter*

WLAN adapter adalah perangkat jaringan *wireless local area network* seperti NIC pada jaringan kabel. WLAN adapter juga memiliki beberapa jenis yaitu, jenis PCI berbentuk card yang dipasang di motherboard pada slot PCI (*Peripheral Component Interconnect*), USB WLAN yaitu jenis WLAN adapter yang menggunakan port USB dalam menghubungkannya ke PC. PCMCIA yaitu WLAN adapter yang dihungkan ke laptop apabila terdapat portnya. Namun pada laptop sekarang-sekarang WLAN adapter sudah *built in* didalamnya.

Pemasangan hardware

Langkah pertama yang akan kita lakukan adalah checking hardware. Mulai dari dua buah PC yang akan kita gunakan dan pastikan kedua PC dapat berfungsi dengan baik dan telah terinstal windows XP.

Kedua periksa WLAN yang akan kita gunakan dan periksa juga drivernya. Setelah hardware kita periksa dan dapat dipastikan semua dalam keadaan baik. Maka kita lanjut ke tahap selanjutnya yaitu pemasangan WLAN adapter pada PC.

- Pertama kita pasang WLAN adapter pada PC pertama, sebut saja PC1 untuk mempermudah pengidentifikasiannya. Kalau perlu kita beri label pada PC-nya. Setelah secara hardwarenya terhubung lanjutkan dengan instalasi drivernya dan juga utility programnya kalau ada jika tidak kita bias menggunakan *zero wireless configuration*.
- Lanjutkan dengan melakukan instalasi WLAN adapter pada PC2, sama seperti pada PC1, kita pasang terlebih dahulu WLAN adapternya dilanjutkan dengan instalasi drivernya. Atau apabila ada user guide-nya teman-teman bisa mengikuti tahap-tahap sesuai dengan petunjuk buku tersebut.
- Setelah kedua WLAN adapter berhasil diinstal dan tidak ada kegagalan atau pun kekurangan, maka kita lanjutkan dengan konfigurasi wireless lan mode ad-hoc ala

Rudi Hartono, hehe,,,, eksiss dikit boleh ya.... Salah satu tanda bahwa *wireless adapter* terinstal sengan baik adalah di pojok kanan bawah desktop ada akan ada gambar koneksi wirelessnya. Kita bisa mulai dari sana dengan cara mendouble kliknya atau klik kanan kemudian pilih *open network connection* pada *wireless connection* kita klik kanan kemudian pilih *properties*. Pada tab *configure atau advance* anda klik kemudian dilanjutkan dengan mengisi SSID yang anda inginkan, karena ini ala rudi maka, tulis isi saja dengan nama TUTORTKJ, apabila anda ingin menggunakan security maka isi WEP-nya sesuai ketentuan untuk memudahkan koneksi kita tak usah menggunakan securitynya. Kemudian pilih chanel yang akan kita gunakan. Dan klik *ok* untuk menyimpan semua konfigurasi yang telah kita atur tadi.

- Pengisian alamat IP pada WLAN adapter, dari jendela *network connection* tadi pilih *protocol TCP/IP v4*, dan pilih *properties*. Maka akan muncul jendela pengisian alamat IP, dan kita isi secara manual alamat tersebut dengan memilih *static IP address*. Masukkan alamat IP berikut, 192.168.1.1, subnet mask 255.255.255.0 dan default gateway tak usah diisi karena kita tidak menggunakan gateway dalam jaringan yang akan kita buat. Simpan semua pengaturan tersebut dan mari kita berpindah ke PC2 untuk melakukan konfigurasi WLAN-nya.
- Pada PC2, pada dasarnya sama dengan konfigurasi pada PC1, namun konfigurasi pada PC2 merujuk pada settingan di PC1 dan lebih mudah. Pada icon *wireless network* yang berada di systray langsung aja teman-teman double klik, kemudian akan muncul jendela *zero wireless configuration*, dan akan langsung terbaca SSID yang telah kita buat pada PC1. Karena kita tidak menggunakan DHCP maka kita akan melakukan pengisian alamat IP kembali pada PC2. Ingat kembali materi tentang pengalaman. Saya anggap anda sudah paham mengenai pengalaman TCP/IP atau teman-teman dapat baca materi tentang pengalaman TCP/IP di blog saya, hehe,,,,.. oke sekarang isi alamat IP dengan 192.168.2 dan subnet masknya 255.255.255.0. simpan semua konfigurasinya kemudian klik tombol *connect*, untuk melakukan koneksi ke jaringan dengan nama **TUTORTKJ**.
- Setelah status *connected* maka kita akan lanjutkan dengan checking koneksi antara PC1 dan PC2. Gunakan *command prompt*, tekan tombol *window + R*, lalu ketikkan *CMD* dan tekan *enter*. *Command prompt* telah berjalan saatnya kita lakukan

pengecekan, terlebih dahulu kita periksa alamat IP sendiri yaitu dengan mengetikkan ipconfig kemudian tekan enter. Maka akan muncul beberapa keterangan yang menginformasikan alamat jaringan PC1. Meliputi alamat IP, subnet mask dan MAC address WLAN adapter yang kita gunakan. Untuk pengecekan koneksi dapat kita lakukan di satu sisi saja, di sini kita lakukan pada PC1. Setelah kita tadi mengetikkan ipconfig, sekarang kita ketikkan ping (space) alamat PC2 (ping 192.168.1.2) kemudian tekan enter. Jika koneksi berjalan dengan baik maka akan ada jawaban ditandai dengan tulisan reply from 192.168.1.2, (kalau gak salah, pasti benar, hehe..).

- Setelah koneksi berjalan dan artinya kedua computer dapat saling berhubungan satu sama lain. Kita dapat memanfaatkannya sekarang, coba dengan menshare data dari PC2 ke PC1. Dan teman-teman juga bisa menggunakan fasilitas jejaring LAN bawaan windows yaitu netmeeting, hehe... tapi awas jangan sampai ada yang dibawa kabur akibat ketagihan netmeeting....

Koneksi jaringan WLAN mode ad-hoc telah kita kerjakan maka dengan ini berakhir pula perjumpaan kita kali ini, sebelumnya saya mohon maaf karena tidak bisa menyediakan tutorial ini dengan gambar karena keterbatasan fasilitas yang digunakan. Terima kasih dan tunggu tutor-tutor yang lainnya semoga teman-teman tidak males baca dan tidak bosan membaca tulisan ini,,,,, sampai jumpa dan tetap di Tutorial with Rudi.....