

PENGATURAN SHARING DALAM JARINGAN

Dalam bab ini Anda akan belajar :

1. Menginstall [File and Printer Sharing] Pada Windows XP
2. Sharing File Dan Folder Dalam Jaringan
3. Sharing Drive Dalam Jaringan
4. Advanced File Sharing
5. Sharing Koneksi Internet Dalam Jaringan Kabel Melalui Komputer Server.
6. Sharing Koneksi Internet Dalam Jaringan Kabel Tanpa Melalui Komputer Server
7. Setting Komputer Ad Hoc Wireless Network
8. Pemetaan Drive Sharing Dalam Jaringan
9. Membuat Folder Sharing Bisa Diakses Secara Offline
10. Mengakses File dan Folder Sharing
11. Mengakses dan Bekerja Dengan Offline Files

Pikirkanlah hal ini, Anda duduk-duduk dengan laptop di ruang tamu dan mengambil file dari dalam PC, komputer ruang kerja, atau ruangan lain di kantor tanpa harus berdiri, apalagi pergi ke komputer lain. Dan ingin mencetak sesuatu dari bahwa laptop yang sama tanpa harus bergerak. Enak kan? Itulah gunanya sharing dalam jaringan komputer. Bab ini menjelaskan bagaimana untuk mengaktifkan dan berbagi pada sistem operasi dalam jaringan.

1. Menginstall [File and Printer Sharing] Pada Windows XP

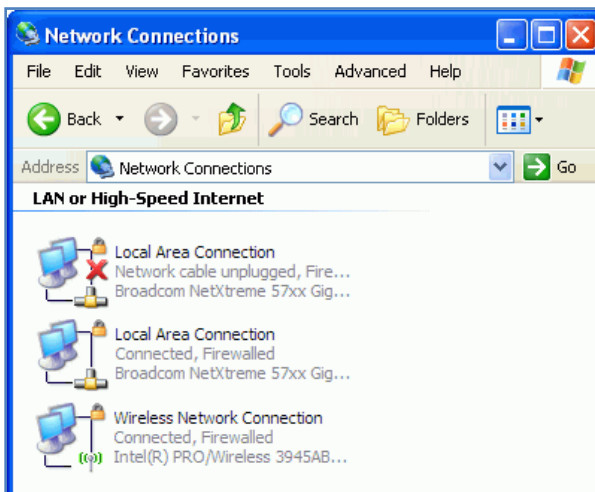
Saya andaikan bahwa printer yang akan disharing pada contoh berikut adalah yang terinstall pada Komputer Server. Agar sebuah printer dapat digunakan dalam jaringan kita harus menginstall [File and Printer Sharing] terlebih dahulu. Lakukan langkah-langkah berikut;

- 1) Dari desktop PC klik [Start] kemudian klik kanan pada [My Network Places] dan pilih [Properties]:



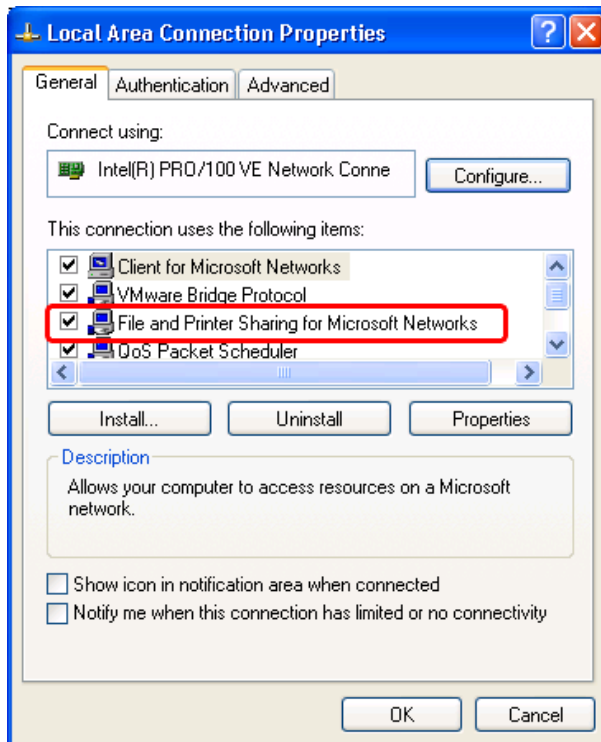
Gambar 7.1: Cara masuk My Networks Places

- 2) Seandainya dari langkah diatas tidak muncul [My Network Places] silahkan masuk [Control Panel] dan pilih [Network Connections].
- 3) Selanjutnya akan muncul jendela berikut ini;



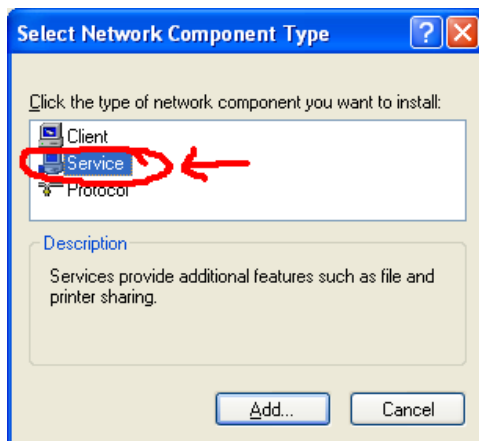
Gambar 7.2: Jendela Network connections

- 4) Pilih dan klik kanan [Local Area Connection] dan pilih [Properties]. Pada jendela berikut ini, walaupun sudah tampak bahwa muncul [File and Printer Sharing for Microsoft Networks] pada layar namun kita anggap bahwa itu belum ada dan akan kita install.



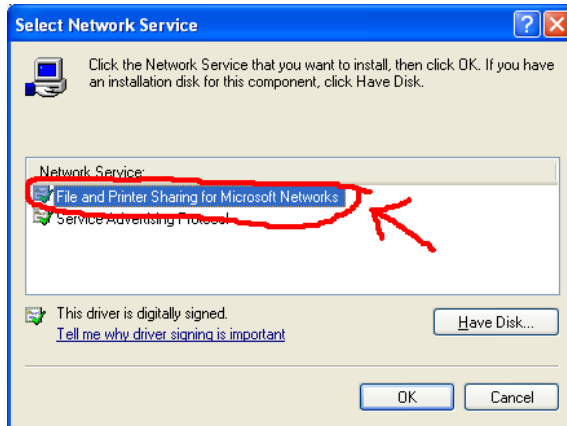
Gambar 7.3: Properti Local Area Connection

- 5) Klik tombol [Install].
- 6) Pada gambar di bawah ini pilih [Service] lalu klik [OK].



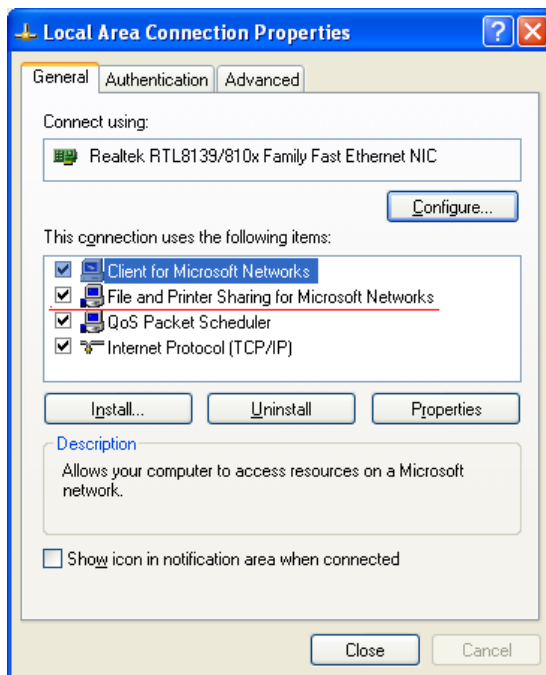
Gambar 7.4: Memilih tipe dalam proses instalasi sharing file dan folder

- 7) Pada jendela di bawah ini pilih [File and Printer Sharing for Microsoft Networks] dan klik [OK].



Gambar 7.5: Pilihan File and Printer Sharing

- 8) Fasilitas [File and Printer Sharing for Microsoft Networks] telah ditambahkan. Klik [Close] untuk menutup jendela.

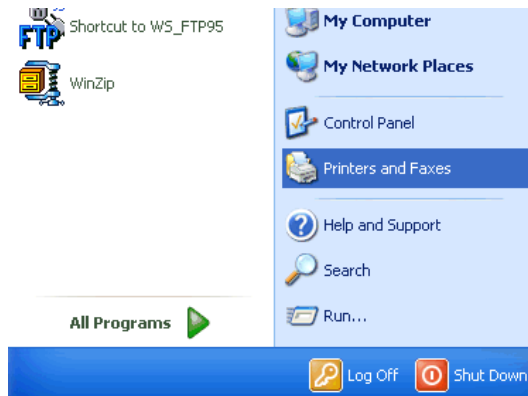


Gambar 7.6: File and Printer Sharing hasil instalasi

- 9) Sekarang reboot computer anda.

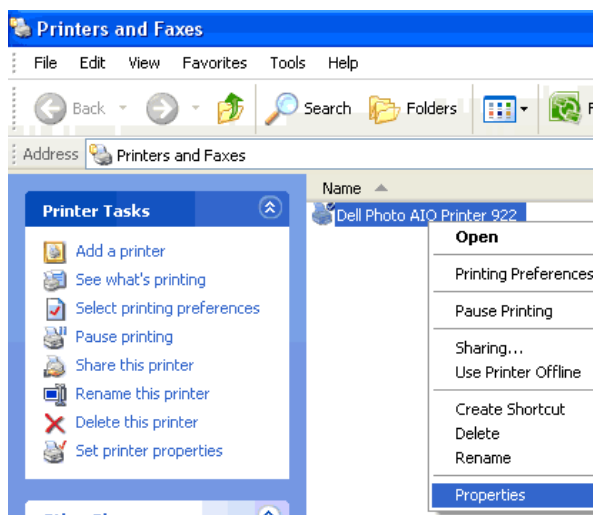
Setelah komputer reboot, lakukan langkah-langkah berikut;

- 1) Klik pada tombol [Start] dan pilih [Printer and Faxes].



Gambar 7.7: Printer and Faxes

- 2) Sesaat kemudian akan tampil jendela tempat driver printer yang telah terinstal. klik kanan pada salah satu driver printer yang akan disharing, kemudian pilih [Properties]



Gambar 7.8: Properti salah satu driver printer

- 3) Akan muncul jendela [General] seperti di bawah ini lalu klik tab [Sharing]
- 4) Jendela printer sharing akan tampak seperti gambar di bawah ini, pilih pada [Share this printer], kemudian isi kolom [Share Name:] dengan nama unik yang sederhana dan mudah diingat. Saya telah menggunakan "Dellprinter" untuk contoh ini. Ini adalah kasus sensitif berarti Anda harus menulis persis aslinya termasuk penempatan huruf kapital dan huruf kecil.

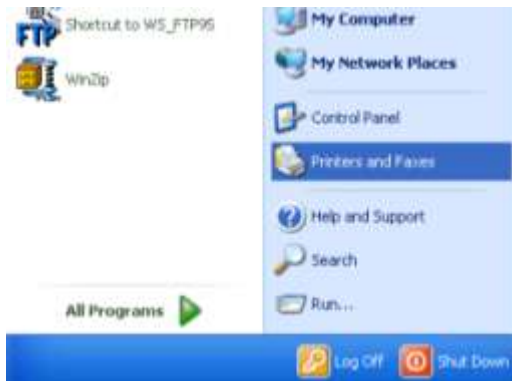


Gambar 7.9: Pilihan sharing printer

- 5) Klik [Aply] dan computer siap digunakan orang lain dalam jaringan

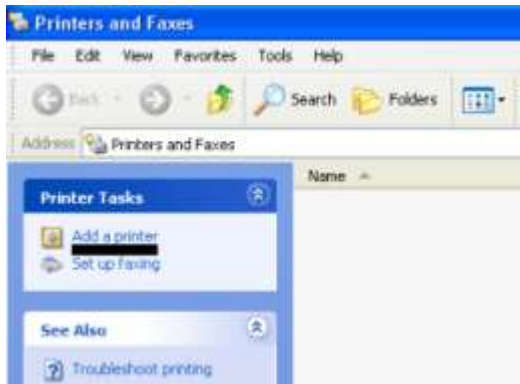
Sekarang saatnya beralih pada **komputer klien** yang ingin disambungkan ke printer di komputer server agar bisa menggunakan sharing printer.

- 1) Klik pada tombol [Start] kemudian klik pada [Printer and Faxes]



Gambar 7.10: Printer and Faxes

- 2) Sesaat kemudian jendela printer and faxes akan muncul, klik pada tombol [Add a printer]



Gambar 7.11: Add a printer

- 3) Selanjutnya akan muncul jendela [Add printer Wizard], silahkan klik [Next]



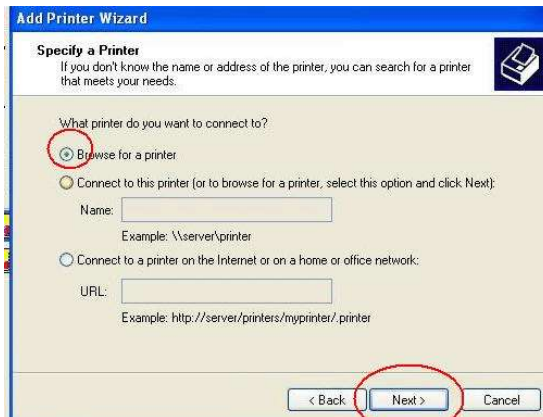
Gambar 7.12: Jendela selamat datang di Add a printer

- 4) Pada jendela selanjutnya pilih pada [A network printer or a printer attached to another computer], kemudian klik [Next]



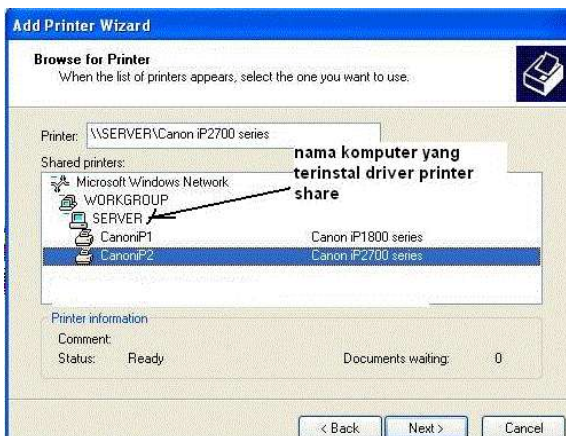
Gambar 7.13: Jendela Add a local printer

- 5) Pada jendela selanjutnya agar lebih mudah pilih pada [browse for a printer], kemudian klik next



Gambar 7.14: Jendela pencarian local printer

- 6) Jendela dibawah ini double klik pada nama komputer utama yang terdapat printer sharing, nanti akan muncul daftar printer yang telah kamu sharing pada komputer utama tadi, pilih jenis printernya, kemudian klik pada tombol [Next]. Dalam contoh ini kita memilih printer Canon



Gambar 7.15: Lokasi printer sharing diinstall

- 7) Jika muncul pertanyaan seperti gambar di bawah ini, klik pada tombol [Yes]



Gambar 7.16: konfirmasi pencarian printer

- 8) Kemudian akan muncul jendela pemberitahuan, klik saja pada tombol [Finish]

Catatan : Printer apapun dapat anda sharing dalam jaringan, nama printer di atas hanyalah contoh saja

2. Sharing File Dan Folder Dalam Jaringan

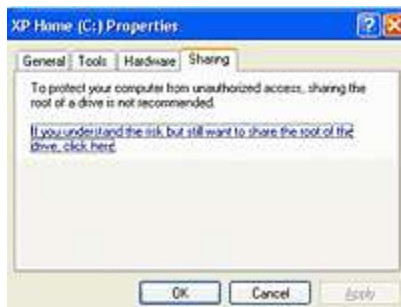
Selain sharing Printer yang telah dibahas di atas, kita juga bias sharing file dan folder dengan cara sederhana. Ikuti langkah-langkah berikut;

- 1) Klik kanan pada file atau folder atau drive yang ingin anda sharing kemudian pilih **[Sharing and Security]**.



Gambar 7.17: Pilihan Sharing and Security

- 2) File atau jika folder yang Anda sharing akan dapat diakses termasuk semua folder yang ada didalamnya, oleh pengguna jaringan lainnya.



Gambar 7.18: Peringatan dalam sharing folder

- 3) Saat pertama Anda mengatur sharing, Windows XP menampilkan pesan peringatan, meminta Anda untuk menggunakan [Network Setup Wizard] untuk alasan keamanan.

- 4) Klik link di mana ditunjukkan untuk menjalankan Wizard. Fasilitas Wizard akan secara otomatis memungkinkan Internet Connection Firewall (ICF) untuk mencegah pengguna Internet lain mengakses disk bersama dan folder Anda. Jika Anda menggunakan Windows XP Service Pack 2, built-in Windows Firewall akan berjalan secara otomatis, kecuali jika Anda mematikannya.



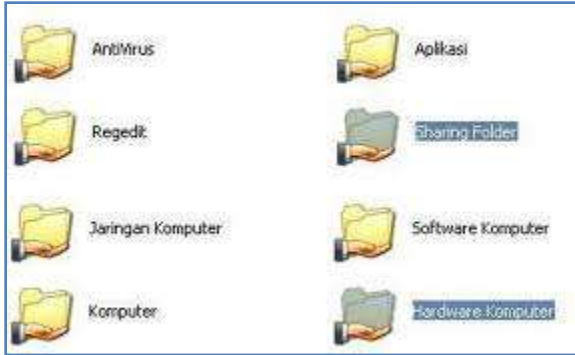
Gambar 7.19: Jendela ICS tab Sharing

- 5) Dari jendela diatas, klik link [If you understand the risk but still.....] untuk membuka jendela baru.
- 6) Peringatan lain dari Windows XP seperti dibawah ini akan muncul, jika anda ingin mengaktifkan firewall, pilih [**Use the wizard to enable file sharing**]. Pilihan lain pilih saja [**Just enable file sharing**] lalu klik [OK].



Gambar 7.20: Konfirmasi Sharing

- 7) Selamat, sharing folder anda selesai. Folder yang di sharing akan mempunyai ikon seperti dibawah ini;



Gambar 7.21: Perubahan ikon folder Sharing

3. Sharing Drive Dalam Jaringan

Selain sharing Printer, file dan folder, kita juga bisa sharing drive dengan cara yang sama. Ikuti langkah-langkah berikut;

- 1) Klik kanan pada drive yang ingin anda sharing kemudian pilih **[Sharing and Security]**.



Gambar 7.22: Cara/langkah sharing drive

- 2) Dibawah tab **[Sharing]**, klik pada link tulisan **[If you understand the risk but still want to share the root of the drive, click here]**.
- 3) Dalam tab **[Sharing]** jendela selanjutnya akan seperti di bawah ini;
 - **Share this folder on the network.** Ini mengisinkan anda membagi isi dari drive kepada user lain dalam jaringan.
 - **Allow network users to change my files.** Ini memungkinka user dalam jaringan mengubah file melalui jaringan. Pilihan ini hanya muncul jika anda anda member

centang pada [Share this folder on the network] sebaiknya bagian ini di nonaktifkan sehingga user hanya bias melihat file saja.

- 4) Klik [Apply], lalu klik lagi [Ok].

4. Advanced File Sharing

Advanced file sharing, hanya tersedia di Windows XP dan yang lebih tinggi, melibatkan pengaturan hak akses ke **shared resources** oleh pengguna atau kelompok pengguna. Tidak seperti file sharing sederhana, pada fitur ini pengguna harus diidentifikasi sebelum **shared resources** dapat diakses. Untuk mengatur Advanced file sharing, Anda terlebih dahulu perlu menonaktifkan berbagi file sederhana dengan cara;

- 1) Buka My Computer,
- 2) Klik pilih [Tools] kemudian pilih [Folder Option]
- 3) Dari jendela [Folder Option] klik tab [View]
- 4) Scroll kebawah dan hilangkan centang pada [Use simple file sharing (recommended)].



Gambar 7.24: Folder Option

- 5) Selanjutnya, Anda perlu membuat berapa banyak pengguna akun yang diperlukan. Untuk membuat account pengguna, cukup klik User Account control panel, kemudian Add. Ikuti petunjuk selanjutnya pada pembuatan user account hingga tercipta beberapa account.
- 6) Ketika melakukan sharing pada folder, klik kanan kemudian pilih [*Sharing and security*] kemudian klik tombol [Permissions]:



Gambar 7.25: Folder Option tab Sharing

- 7) Untuk membatasi akses ke folder sharing, Anda perlu menghapus semua akses dan kemudian memberikan hak akses hanya untuk pengguna yang berwenang. Silahkan beri hak akses dengan member centang seperti gambar di bawah ini;



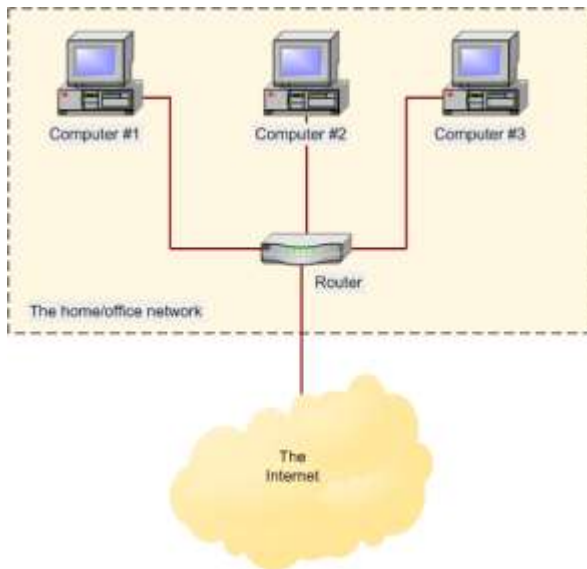
Gambar 7.26: Permission Folder Sharing

8) Setelah selesai, silahkan klik [OK]

5. Sharing Koneksi Internet Dalam Jaringan Kabel Melalui Komputer Server.

Salah satu yang sangat penting untuk disharing dalam jaringan adalah koneksi internet. Dalam jaringan yang kita bangun ini, kita akan sharing koneksi dari komputer server. Hal ini sebenarnya sudah dibahas pada bagian Instalasi Perangkat Lunak jaringan yaitu pada **Cara Konfigurasi TCP / IP Address Pada Komputer Server** serta **Cara Konfigurasi TCP / IP Address Pada Komputer Klien**. Karena setelah setting itu dilakukan dengan benar, tinggal sambungkan computer server ke internet dan semua jaringan local dengan kabel dan wireless akan dapat menikmati koneksi internet bersama. Itulah sebabnya hal itu tidak saya bahas lagi.

6. Sharing Koneksi Internet Dalam Jaringan Kabel Tanpa Melalui Komputer Server



Gambar 7.27: skema sharing koneksi internet

Berbeda dengan koneksi internet yang diatur oleh server, dalam gambar diatas kita melihat bahwa koneksi internet dari modem langsung masuk ke Router sehingga semua komputer terhubung ke hub/router yang berada di tengah sebagai pembagi koneksi. Dalam kasus ini anda tidak perlu repot mengatur TCP/IP tetapi cukup lakukan setting dengan memilih **[obtain an IP address automatically]** pada komputer klien seperti dibawah ini;



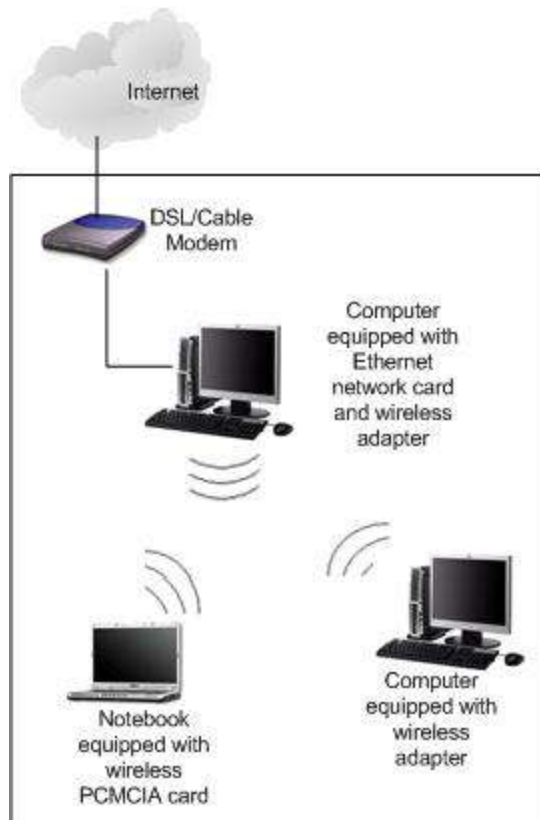
Gambar 7.28: Pilihan Obtain IP Address

7. Setting Komputer Ad Hoc Wireless Network

Apakah Anda tahu bahwa Anda dapat mengatur jaringan ad hoc nirkabel untuk berbagi koneksi Internet di rumah tanpa menggunakan router dan switch? Tentu saja Anda juga dapat menggunakannya untuk berbagi file atau printer antara 2 atau lebih komputer secara nirkabel.

Harap dicatat bahwa anda dapat memiliki hingga 9 klien nirkabel dalam jaringan ad-hoc nirkabel, dimana komputer mengirim data secara langsung satu sama lain. Satu-satunya kekurangan dari pendekatan ini adalah dukungan nirkabel dengan jangkauan yang terbatas. Anda harus memiliki router atau titik akses nirkabel untuk jangkauan nirkabel yang lebih baik.

Jika Anda memeriksa diagram di bawah ini, Anda memiliki komputer yang terhubung ke Internet dan juga dilengkapi dengan adaptor nirkabel. Anda juga melihat komputer yang dilengkapi dengan adaptor nirkabel atau notebook dengan kartu nirkabel PCMCIA. Dengan demikian maka Anda dapat mengatur jaringan ad-hoc nirkabel untuk berbagi koneksi internet tanpa menggunakan router atau switch.



Gambar 7.29: Scema sharing internet

Dalam situasi ini ada beberapa hal yang perlu anda atur;

1) Alokasi Alamat IP

Anda perlu mengalokasikan alamat IP untuk setiap komputer yang terlibat dalam jaringan ad-hoc nirkabel. Jika Anda memiliki 3 komputer, Anda hanya dapat menetapkan 192.168.0.1, 192.168.0.2 dan 192.168.0.3 ke komputer masing-masing dengan netmask 255.255.255.0.

Catatan: Jika Anda memiliki Internet Connection Sharing diaktifkan pada komputer host, Anda hanya dapat mengatur setiap komputer klien untuk mendapatkan alamat IP secara otomatis, maka komputer harus dapat mengakses Internet.

2) Konfigurasi Komputer Host

- 1) Silahkan masuk ke Network Connection dan klik kanan salah satu adaptor nirkabel (wireless networks connection) dan kemudian klik [Properties].

Catatan: Mohon mengaktifkan konfigurasi komputer ad hoc pada komputer host jika Anda ingin menggunakan Internet Connection Sharing fitur Microsoft.

- 2) Properti Wireless Network Connection akan muncul. Klik tab [Wireless Networks], di sini saya centang [Use Windows to configure my wireless network settings].



Gambar 7.30: Sharing Wireless network

- 3) Setelah itu dari gambar di atas klik tombol [Advanced] di bagian bawah jendela.

Catatan: Anda juga dapat menggunakan tools konfigurasi yang disediakan oleh produsen jaringan nirkabel untuk mengkonfigurasi jaringan ad hoc nirkabel.



Gambar 7.31: Computer to computer (ad hoc)

- 4) Dari jendela Advanced seperti di atas, pilih [Computer-to-komputer (ad hoc) networks only]. Klik [Close] pada akhirnya.

Catatan: Jangan centang Automatically connect to non-preferred networks dalam rangka untuk memudahkan konfigurasi.

- 5) Setelah itu, kita kembali ke gambar pada langkah 2 di atas, lalu klik [Add] untuk menambahkan jaringan ad hoc nirkabel baru.



Gambar 7.32: Proses penambahan ad hoc

- 6) Dalam contoh ini nama ad hoc, yang saya gunakan **home-adhoc**.
- 7) Pada kolom [Network Authentication]: cobalah untuk menggunakan otentikasi [Open] tanpa enkripsi terlebih dahulu. Setelah diuji bekerja dengan baik, boleh

dilanjutkan dengan mengaktifkan WPA atau enkripsi WEP. Klik [OK] untuk menutup proses.

146



Gambar 7.33: Pengisian nama komputer ad hoc

- 8) Sekarang Anda akan melihat jaringan Ad hoc komputer Anda dalam daftar jaringan pilihan.

3) Konfigurasi Komputer Klien

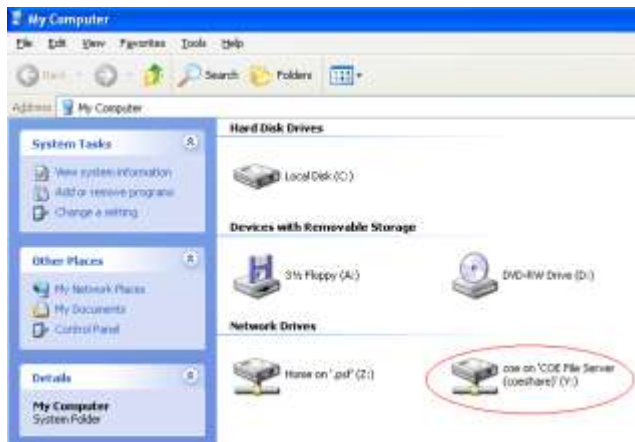
- 1) Pada komputer klien lainnya, Anda hanya perlu mengatur adaptor nirkabel dengan menggunakan Windows untuk mengkonfigurasi pengaturan jaringan dan memungkinkan jaringan computer-to-computer (ad-hoc) saja. Cukup ikuti langkah 2 dan 3 pada konfigurasi host komputer di atas dan sudah bisa dilakukan.
- 2) Anda kemudian klik kanan adaptor nirkabel (wireless adapter] untuk melihat jaringan nirkabel yang tersedia, Anda akan melihat ad hoc jaringan nirkabel Anda, lanjutkan dengan melakukan koneksi dengan mengklik [Connect].
- 3) Pada tahap ini, Anda harus dapat terhubung ke jaringan nirkabel ad hoc!

8. Pemetaan Drive Sharing Dalam Jaringan

Jika Anda sering mengakses folder sharing tertentu pada jaringan, Anda dapat menghemat waktu dan energi dengan menciptakan drive jaringan yang dipetakan. Ini sama dengan menciptakan jalan pintas sederhana di Desktop atau tempat lain untuk membuka folder sharing.

Sebuah drive jaringan jauh lebih baik daripada shortcut. Pemetaan drive jaringan dilakukan dengan membuat shortcut yang terlihat seperti hard drive.

Setelah Anda telah melakukan pemetaan drive, ketika Anda berada di [My Computer] Anda akan melihat beberapa drive lain, klik dua kali drive, Anda akan dibawa ke shared folder yang Anda tentukan. Selain itu, drive ini akan terdaftar dalam kotak dialog di mana Anda memilih file, sehingga lebih mudah bagi Anda untuk mendapatkan ke folder sharing saat membuka dokumen dalam aplikasi dan menemukan tempat untuk mengambil file.



Gambar 7.34: Pemetaan drive sharing jaringan

Berikut adalah beberapa tips untuk diingat ketika Anda bekerja dengan drive jaringan yang dipetakan:

- Untuk konsistensi, Anda mungkin ingin untuk memetakan folder sharing sama pada setiap komputer yang Anda gunakan.
- Gunakan huruf drive yang sama pada pemetaan drive jaringan yang sama pada komputer yang berbeda.
- Jika Anda mau, Anda juga dapat memetakan drive jaringan untuk seluruh drive yang disharing.

Berikut adalah cara memetakan folder sharing sebagai drive dalam Windows XP:

- 1) Browse ke folder sharing yang ingin dipetakan sebagai drive.
- 2) Klik kanan folder sharing yang diinginkan dan klik [Map Network Drive].



Gambar 7.35: Jendela pemilihan map network

- 3) Pada jendela [Map Network Drive], klik drop-down box untuk memilih huruf untuk mewakili nama drive jaringan yang dipetakan.
- 4) Pilih **[Reconnect at Logon]** jika Anda ingin drive jaringan yang dipetakan tetap aktif setelah Anda reboot komputer Anda. Jika Anda tidak mengaktifkan pilihan ini, drive yang dipetakan tidak akan aktif saat Anda menghidupkan komputer Anda.
- 5) Jika diperlukan, tentukan username dan password khusus sebagai syarat melakukan koneksi. Anda harus melakukan ini jika Anda telah menyiapkan izin sharing khusus untuk akun pengguna tertentu atau harus login untuk mengakses komputer. Untuk menentukan username dan password, klik link [Different User Name]. Pada jendela yang muncul, masukkan informasi account yang diminta dan klik [OK].
- 6) Klik Finish.

9. Membuat Folder Sharing Bisa Diakses Secara Offline

Jika menggunakan Windows XP Professional, Anda dapat menggunakan fitur Offline Files untuk mengakses file dan folder sharing ketika mereka komputer lain offline. Ini berarti bahwa Anda masih dapat mengakses file bahkan walaupun komputer lain sebagai sumber sedang dimatikan. Fitur ini bekerja dengan menyalin dan sinkronisasi file antara komputer host dan komputer yang sudah diatur untuk mengakses file dan folder ketika mereka sedang offline.

Dalam rangka untuk menggunakan fitur Offline Files di Windows XP, Anda harus terlebih dahulu menonaktifkan [Fast User Switching]. Berikut caranya:

- 1) Klik [Start] dan pilih [Control Panel].
- 2) Pilih kategori [User Account].
- 3) Klik ikon [User Account].

- 4) Klik link **[Change the Way Users Log On or Off]**.
- 5) Deselect pada pilihan **[Use Fast User Switching]**.



Gambar 7.36: Pilihan logon user account

- 6) Klik pilihan **[Apply]**.

Selanjutnya, Anda akan mengaktifkan fitur Offline Files Windows XP:

- 1)Klik **[Start]** dan pilih **[My Computer]**.
- 2)Pada menu **[Tools]**, pilih **[Folder Options]**.
- 3)Klik tab **[Offline Files]**.
- 4)Pilih opsi **[Enable Offline Files]**.



Gambar 7.37: Jendela folder option, tab Offline files

- 5) Untuk full synchronization and protection, pilih semua options.
- 6) Klik [OK].

10. Mengakses File dan Folder Sharing

Setelah Anda telah mengaktifkan sharing dan mengidentifikasi folder yang disharing, Anda dapat mengakses sharing file dan folder tersebut pada semua komputer di jaringan. Dalam setiap sistem operasi biasanya memiliki dua cara utama untuk mencari dan mengakses sumber daya sharing pada jaringan:

- 1) Browse ke komputer pada jaringan rumah Anda melalui jendela My Network Places.
- 2) Secara manual mengakses file-folder sharing dari sebuah komputer pada jaringan dengan mengetikkan alamat IP atau nama jaringan komputer.

Berikut adalah cara untuk mengakses dan melihat folder dan file sharing pada Windows XP:

- 1) Pilih [Start] lalu pilih [My Network Places]. Jendela My Network Places yang muncul, menunjukkan Anda cara pintas ke folder sharing pada jaringan Anda dan situs internet atau lokasi FTP yang telah Anda tambahkan. Jika Anda melihat folder sharing yang ingin Anda akses dari cara pintas ini, Anda dapat mengklik dua kali folder, melewati langkah berikutnya, kemudian lanjutkan seperti yang dijelaskan pada Langkah 3, jika Anda tidak dapat menemukan folder sharing, lanjutkan dengan Langkah 2.
- 2) Untuk browsing ke komputer pada jaringan, klik tautan **[View Workgroup Computers]** pada task pane kiri. Daftar semua komputer yang terdeteksi dalam jaringan di Workgroup akan muncul. Untuk melihat komputer pada jaringan Anda dalam Workgroups berbeda, klik tombol [Up] pada menu bar. Ketika mengklik dua kali Workgroup yang diinginkan, Anda akan melihat semua komputer dalam workgroup itu.
- 3) Ketika Anda melihat komputer yang memiliki file-folder sharing yang ingin Anda akses, silahkan klik dua kali.

11. Mengakses dan Bekerja Dengan Offline Files

Salah satu hal terbesar yang harus diketahui ketika bekerja dengan Offline Files adalah bagaimana untuk mengakses mereka ketika bekerja secara offline, atau jauh dari shared folder.

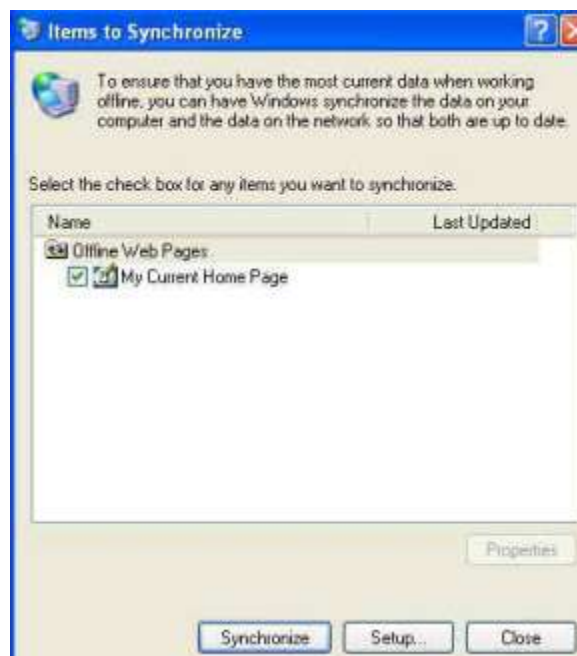
Bab sebelumnya menunjukkan Anda bagaimana untuk mengaktifkan fitur Offline Files Berikut adalah beberapa cara mengakses file dan folder shared offline:

- 1) Dalam jendela [My Network Places]: Meskipun Anda mungkin tidak memiliki koneksi ke komputer hosting Offline Files, komputer masih dapat diakses dari My Network Places seperti biasa. Ketika Anda membuka komputer, Anda akan melihat file dan folder Anda yang diatur sebagai Offline Files.
- 2) Shortcut pada Desktop meunuju Offline Files: Jika Anda tetapkan dalam preferensi Offline Files untuk membuat cara pintas ke Offline Files di Desktop, Anda hanya mengklik dua kali ikon ini. Kemudian Anda akan melihat semua file offline.

Tugas lain Anda mungkin ingin tahu adalah bagaimana untuk secara manual memulai sinkronisasi Offline Files Anda. Hal ini mungkin diperlukan sebelum koneksi antara komputer rusak atau anda shutdown komputer dan Anda yakin Offline Files semua up-to-date.

Berikut adalah cara untuk secara proses manual memulai sinkronisasi:

- a. Klik [Start] dan pilih [All Programs]
- b. Pilih [Accecories] dan klik [**Synchronize**]. Anda juga dapat mengklik tombol [Setup] untuk mengubah preferensi sinkronisasi.



Gambar 7.37: Jendela sinkronisasi

- c. Pilih item yang diinginkan dan klik Synchronize. Jendela sinkronisasi muncul, menunjukkan kemajuan transfer file dari komputer hosting file.

TROUBLESHOOTING JARINGAN KOMPUTER

Dalam bab ini Anda akan belajar :

12. Troubleshooting Koneksi Jaringan Lokal.
13. Troubleshooting File and Printer Sharing in Microsoft Windows XP
14. Network Troubleshooting Commands
15. Troubleshooting Diagnostic Tools

Setelah anda susah-susah sejauh ini membangun jaringan dan melakukan tes, ternyata tidak ada reaksi apa-apa alias jaringan tidak bekerja sebagaimana harapan. Jangan panik dulu. Masih ada bab terakhir yang amat penting ini. Disinilah anda akan menyelesaikan permasalahan jaringan yang anda bangun.

A. Troubleshooting Koneksi Jaringan Lokal.

Jaringan sudah dibangun, dites dan ternyata tidak berfungsi. Ada beberapa kriteria jaringan tidak berfungsi dan akan kita bahas satu per satu.

1. Tidak ada koneksi, tidak ada status koneksi.

- **Masalah :**

Ketika komputer dihubungkan, komputer tidak menampilkan reaksi koneksi sama sekali. Pada [My Network Places] **tidak ada ikon [Local Area Network]**. Ikon jaringan lokal pada system tray tidak ada sama sekali.



Gambar 8.1: Tidak ada ikon network

- **Penyebab :** ada 3 biang penyebabnya:

- Kerusakan kartu jaringan
- Driver kartu jaringan tidak terinstall
- Belum menjalankan Network Connection Wizard untuk pertama kalinya.

- **Solusi :**

- Silahkan periksa apakah kartu jaringan apakah ada kerusakan atau tidak terpasang secara baik. Jika kartu jaringan masih baru, kemungkinan rusak sangat kecil.
- Lanjutkan dengan meme driver apakah sudah diinstall atau belum. Pastikan kecocokan antara tipe hardware dengan driver yang anda gunakan.
- Ketika komputer klien baru diinstall maka Network Connection Wizard belum dilaksanakan. Pastikan untuk melaksanakan ini. Baca kembali Chapter 3 Point 3 untuk mengatasi masalah ini.

2. Tidak ada koneksi, ada ikon network connection tapi ada tanda silang merah.

- **Masalah :**

Ketikan jaringan dihidupkan, tidak ada koneksi. Ada ikon network connection pada system tray tetapi terdapat tanda silang merah.



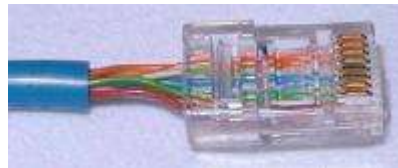
Gambar 8.2: tanda "X" merah yang berarti tidak ada koneksi

- **Penyebab:**

- Jaringan tidak konek secara fisik karena Hub tidak nyala atau rusak
- Jaringan tidak konek secara fisik karena kabel jaringan tidak berfungsi

- **Solusi :**

- Periksa Hub/switch yang anda gunakan apakah sudah dihidupkan atau belum. Jika perlu pastikan bahwa hub masih baik dengan mengecek.
- Periksa kabel jaringan, pastikan tidak ada pin yang putus. Periksa juga konektor RJ-45 apa pemasangannya suda benar. Perhatikan gambar dibawah ini;



Gambar 8.3: Cara pasang salah, lapisan kabel luar dipotong terlalu panjang



Gambar 8.4: Cara pasang salah, ujung kabel di dalam tidak menjangkau terminal (tidak tersambung)

Setelah anda pastikan, silahkan tes kembali.

3. Ada icon Network Connection tapi tanda seru kuning

- **Masalah :**

Ketika jaringan dihidupkan, ada ikon network connection tetapi di depannya ada tanda seru warna kuning.



Gambar 8.5: limited koneksi (ada tanda seru kuning)

- **Penyebab :**

- Jaringan secara fisik sudah terkoneksi dengan baik. Kesalahan pada nomor IP komputer bersangkutan.
- Jaringan secara fisik sudah terkoneksi dengan baik, tetapi terjadi konflik dengan nomor IP komputer lain dalam jaringan.

- **Solusi :**

- Periksa kembali nomor IP komputer tersebut apakah sudah sesuai dengan setting IP yang diinginkan. Jika terjadi kesalahan misalnya nomor IP tidak sekelas, silahkan perbaiki.
- Masalah yang kedua membutuhkan pemeriksaan secara manual nomor IP tiap komputer dalam jaringan.

4. Koneksi internet baik pada server, klien komputer tidak bisa koneksi internet

- **Masalah :**

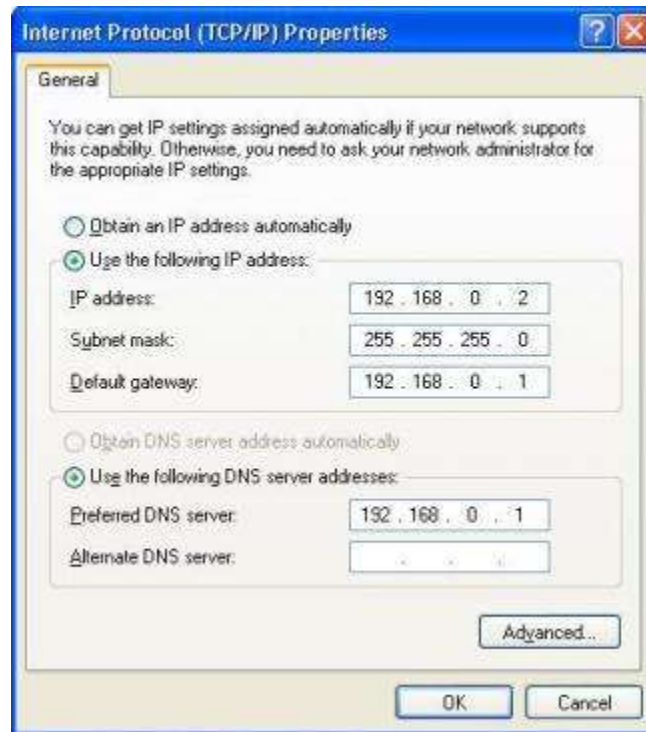
Ketika komputer server jaringan dihubungkan dengan internet, koneksi baik tetapi semua komputer klien tidak bisa koneksi internet.

- **Penyebab :**
 - Sharing internet pada komputer server belum dilakukan, atau firewall membatasi sharing internet.
 - Default gateway pada komputer server belum sesuai dengan komputer server.
- **Solusi :**
 - Periksa kembali sharing jaringan internet pada komputer server. Pastikan sesuai dengan gambar di bawah ini;



Gambar 8.6: pilihan sharing koneksi internet

- Periksa kembali Default Gateway pada komputer klien, default gateway harus sama dengan IP Address komputer server. Lihat gambar dibawah ini;



Gambar 8.7: Periksa pengaturan IP

5. Muncul pesan pada system tray “A Network Cable Is Unplugged”.

- **Masalah:**

Jaringan tidak berfungsi dengan baik, dan muncul pesan seperti diatas, pesan ini muncul berulang kali pada desktop Windows. Pesan muncul di layar setiap beberapa beberapa menit tergantung pada sifat dari masalah. Hal ini dapat terjadi bahkan jika Anda menggunakan jaringan nirkabel WiFi. Bagaimana masalah ini bisa diperbaiki?

- **Solusi :**

Cobalah tips berikut untuk mengatasi masalah Anda:

1. Nonaktifkan adaptor jaringan Ethernet jika Anda tidak menggunakannya. Hal ini berlaku, misalnya ketika menjalankan sebuah jaringan rumah WiFi dengan komputer yang memiliki built-in adapter Ethernet. Untuk menonaktifkan adaptor, double-klik jendela kecil **A Network Cable Is Unplugged** dan pilih opsi Disable.
2. Periksa kedua ujung kabel Ethernet yang terhubung ke adaptor jaringan untuk memastikan konektor tidak longgar.

3. Ganti kabel Ethernet dengan yang berbeda untuk memverifikasi bahwa kabel tidak rusak.
4. Update adaptor driver jaringan dari situs Web produsen.
5. Mengubah Link Speed dan pengaturan Duplex (menggunakan Device Manager) untuk menggunakan "100 Mbps Full Duplex" atau "10 Mbps Full Duplex" bukan Auto Detect.
6. Ganti adaptor jaringan Ethernet jika anda menggunakan kartu PCI dilepas atau kartu PCMCIA. Pertama keluarkan dan masukkan kembali perangkat keras adaptor network yang ada untuk memverifikasi kartu terhubung dengan benar. Jika perlu, ganti dengan kartu yang berbeda.
7. Perangkat Ethernet adaptor komputer lain yang terhubung, seperti modem broadband atau router jaringan dalam keadaan rusak. Coba dengan perangkat lain.

6. Pesan ***IP address conflict***.

- **Masalah:**

Ketika jaringan dihubungkan secara keseluruhan, muncul pesan ***IP address conflict***
Pertanyaan: Apa itu Konflik IP Address?

- **Solusi :**

Sebuah alamat IP konflik terjadi ketika dua komputer pada (local area network) LAN atau Internet ditetapkan dengan alamat IP yang sama. Konflik IP antara dua komputer biasanya membuat salah satu atau keduanya tidak dapat digunakan untuk operasi jaringan, sedangkan komputer lain dapat beroperasi normal pada jaringan. Selesaikan dengan langkah-langkah berikut:

1. Untuk jaringan di mana alamat IP tetap (statis), pastikan setiap host lokal dikonfigurasi dengan alamat IP yang unik.
2. Jika komputer Anda memiliki alamat yang ditetapkan secara dinamis, perbarui alamat IP yang merupakan sumber konflik IP.
3. Jika router rumah Anda diyakini memiliki server DHCP yang rusak, ini dapat menyebabkan konflik IP pada jaringan rumah, upgrade perangkat keras router dapat mengatasi masalah ini.

7. Pesan ***Duplicate Name Exists on the Network***.

- **Masalah :**

Setelah menghidupkan sebuah komputer yang terhubung ke jaringan lokal, muncul pesan kesalahan **Duplicate Name Exists**. Umumnya, ini terjadi ketika komputer lain pada jaringan lokal menggunakan nama yang sama. Kesalahan ini juga dapat terjadi ketika salah satu kelompok kerja Windows terhubung memiliki nama yang sama dengan komputer.

- **Solusi :**

Kesalahan **Duplicate Name Exists** menunjukkan nama (NetBIOS) dari komputer, sedang konflik dengan beberapa nama lain pada jaringan. Komputer akan memulai dan fungsi dalam modus offline saja. Untuk mengatasi kesalahan ini, cukup mengubah nama komputer ke salah satu yang tidak digunakan oleh komputer lokal lainnya, lalu reboot. Perhatikan bahwa administrator jaringan juga harus memverifikasi **Windows Internet Naming Service (WINS)** adalah up to date. Pada kasus yang jarang terjadi, **Duplicate Name Exists** sebenarnya merupakan laporan kesalahan palsu saat informasi yang telah lama tetap disimpan dalam database WINS.

8. Pesan **Limited or no connectivity...**

- **Masalah :**

Ketika mencoba untuk mengatur atau membuat koneksi pada jaringan komputer, Anda menemukan pesan kesalahan diatas. Akibatnya, Anda tidak dapat mengakses Internet atau beberapa sumber daya jaringan.

- **Solusi :**

Pesan ini dapat merupakan akibat dari beberapa masalah teknis yang berbeda atau masalah konfigurasi. Ikuti langkah-langkah untuk mengatasinya:

1. Pastikan apakah akses jaringan Anda berfungsi dengan benar. Jika Anda menggunakan internet broadband dan Windows XP Service Pack 2, pesan ini sering merupakan laporan kesalahan palsu. Jika akses jaringan Anda tidak berfungsi teruskan dengan langkah-langkah 2 berikut.
2. Jika komputer Anda terhubung ke jaringan melalui router broadband, reset router dapat mengatasi masalah tersebut. Jika tidak menggunakan router broadband, atau jika reset router Anda hanya sementara bisa

mengatasi masalah dan pesan kesalahan muncul kembali kemudian, lanjutkan ke langkah 3 berikut.

3. Jika anda melakukan hubungan ke jaringan menggunakan Wi-Fi dan menggunakan keamanan nirkabel, kunci keamanan WEP atau lainnya mungkin tidak diatur dengan benar. Periksa konfigurasi keamanan nirkabel pada adaptor jaringan komputer Anda dan update jika perlu.
4. Jika anda melakukan hubungan ke jaringan menggunakan kabel Ethernet, kabel Anda mungkin adalah sebab kegagalan. Ganti kabel jaringan anda dengan yang baru untuk menentukan apakah ini menyelesaikan masalah.
5. Jika menggunakan router broadband dan DHCP pada jaringan Anda, periksa alamat IP komputer Anda untuk memverifikasi apakah sudah tepat dan bukan alamat pribadi yang dimulai dengan 169,254. Untuk mengatasi masalah konfigurasi DHCP, lanjutkan ke langkah berikut.
6. Reboot komputer Anda, router (jika ada) dan modem broadband bersama-sama, kemudian kembali test koneksi Anda.
7. Jika koneksi Anda tetap tidak berfungsi, jalankan utilitas **Windows Network Repair** pada komputer Anda.
8. Jika koneksi Anda tetap tidak berfungsi, atur ulang router anda untuk mengubah dari dinamis ke konfigurasi alamat IP statis, dan tetapkan alamat IP pada komputer secara tepat.
9. Jika koneksi Anda tetap tidak berfungsi, cabut router dan hubungkan komputer secara langsung ke modem broadband. Jika konfigurasi ini berfungsi, berarti router anda bermasalah.
10. Jika komputer Anda telah terhubung langsung ke modem broadband, dan akses internet Anda tetap tidak berfungsi setelah mengikuti petunjuk di atas, hubungi penyedia jasa layanan internet Anda untuk dukungan. Ini berarti jaringan penyedia misalnya **Telkom** ada masalah.

9. Connected With Limited Access

- Masalah :

Ketika mencoba untuk mengatur dukungan bridging jaringan muncul kesalahan **Connected With Limited Access** pada salah satu semua komputer dalam jaringan. Muncul tanda **seru kuning** pada ikon jaringan system tray.

Secara default (tetapi bukan alamat default) banyak router rumah merek Linksys broadband menggunakan 192.168.1.0 mewakili rentang 192.168.1.x seluruh alamat, di mana x adalah antara 1 dan 255

- **Solusi :**

Tergantung pada apakah jaringan Anda memiliki key enkripsi atau tidak. Secara manual menonaktifkan dan mengaktifkan nirkabel Anda dan secara manual dan hubungkan komputer anda ke sumber nirkabel lain sehingga Anda tahu NIC Anda masih bekerja atau tidak. Cobalah untuk mengaturnya ke IP seperti pengaturan awal anda, misalnya dalam contoh kita pakai 192.168.0.xx dan amati pengaturan router anda untuk melihat apakah ada yang berubah.

Dalam kasus ini jika router atau Modem anda tidak ada masalah dan pesan error itu muncul, kemungkinan besar penyedia layanan internet misalnya Telkom Speedy sedang bermasalah.

10. Koneksi Jaringan Wi-Fi Drop

- **Masalah :**

Di rumah atau jaringan nirkabel publik, koneksi Wi-Fi mungkin drop tiba-tiba tanpa alasan yang jelas. Masalah jaringan semacam ini membuat sangat frustrasi. Ini juga lebih sering terjadi daripada yang kita kira.

- **Solusi:**

Periksa checklist ini untuk menentukan mengapa hal ini terjadi dan bagaimana untuk mencegahnya:

- Interferensi Radio terhadap Wi-Fi. Sinyal radio dari berbagai produk konsumen elektronik dapat mengganggu sinyal Wi-Fi jaringan nirkabel. Sebagai contoh, telepon nirkabel, perangkat Bluetooth, pembuka pintu garasi dan oven microwave sebagaimana yang saya jelaskan pada bab sebelumnya. Anda dapat memindahkan peralatan jaringan Anda atau

- (pada jaringan rumah) mengubah beberapa pengaturan Wi-Fi radio untuk menghindari masalah ini.
- Kurangnya Range kekuatan Jaringan Wi-Fi. Bahkan tanpa gangguan dari peralatan lain, koneksi Wi-Fi bisa drop sesekali pada perangkat yang terletak jauh dari jangkauan sinyal jaringan nirkabel. Wi-Fi link umumnya menjadi lebih stabil dengan jarak dekat. Merelokasi komputer Anda atau perlengkapan lain adalah solusi sederhana tetapi tidak selalu praktis. Jika tidak, pertimbangkan upgrade antena dan teknik lain untuk meningkatkan transmisi sinyal nirkabel dan penerimaan oleh perangkat lain. Pindahkan posisi Router/Akses Point Anda pada tempat strategis.
 - Banyak koneksi tidak dikenal ke jaringan anda. Jika dua lokasi tetangga berjalan tanpa keamanan jaringan Wi-Fi dengan nama yang sama (SSID), perangkat Anda dapat terhubung ke jaringan yang salah tanpa sepengetahuan Anda. Hal ini dapat menyebabkan masalah gangguan dan jangkauan yang dijelaskan di atas. Selain itu, dalam skenario ini komputer Anda akan kehilangan koneksi setiap kali jaringan tetangga dimatikan. Tingkatkan atau periksa kembali keamanan jaringan anda untuk memastikan komputer Anda terhubung ke jaringan yang tepat dan tidak ada penyusup jaringan anda.
 - Driver Jaringan atau Firmware memerlukan Upgrade. Setiap komputer yang terhubung ke jaringan Wi-Fi menggunakan sepotong kecil perangkat lunak yang disebut driver perangkat. Driver Wi-Fi dan firmware keduanya dapat menjadi usang dari waktu ke waktu. Upgrade (overinstalling) versi yang lebih baru kadang-kadang dapat memperbaiki masalah koneksi jaringan. Silahkan cari upgrade gratis dari situs Web produsen. Upgrade juga Firmware Router/Access point.
 - Paket Software yang tidak kompatibel Dipasang Wi-Fi koneksi mungkin mulai gagal pada komputer karena perangkat lunak kompatibel terinstal dan berjalan di sana. Ini termasuk patch sistem operasi, layanan sistem operasi, dan perangkat lunak lain yang mengubah kemampuan jaringan dari sistem operasi. Menyimpan catatan setiap kali Anda menginstal atau meng-upgrade perangkat lunak

pada komputer Anda, dan bersiaplah untuk menghapus software yang tidak kompatibel Anda telah menambahkan baru-baru ini.

- Overloading/Overheating Wireless Access Point. Hal ini dapat terjadi selama mai game online misalnya, atau saat mengcopy file besar. Router dapat secara teori menjadi overload dengan terlalu banyak transfer data. Jika suhu router meningkat terlalu tinggi, juga jadi penyebab kegagalan sampai router didinginkan. Tempatkan router (akses poin) di tempat dengan aliran udara yang baik.

11. Koneksi Internet Lambat

- **Masalah:**

Ketika internet disambung, koneksi menjadi sangat lambat. Hal ini terjadi baik ketika baru mulai koneksi maupun pada waktu berikutnya.

- **Solusi:**

Daftar ini menjelaskan penyebab umum untuk koneksi internet yang lambat:

- 1) Pengaturan Router Broadband. Sebagai pusat jaringan, router broadband bertanggung jawab untuk koneksi internet yang lambat jika dikonfigurasi dengan benar. Misalnya, pengaturan MTU router anda akan mengakibatkan masalah kinerja jika diset terlalu tinggi atau terlalu rendah. Pastikan pengaturan router anda semua konsisten dengan anjuran produsen dan rekomendasi (ISP) Internet Service Provider. Hati-hati dan catat setiap perubahan yang Anda buat pada konfigurasi router sehingga Anda dapat membatalkan nantinya jika diperlukan.
- 2) Interferensi Sinyal Nirkabel. Wi-Fi dan jenis koneksi nirkabel lainnya dapat berkinerja buruk karena gangguan sinyal, yang menyebabkan komputer untuk terus menerus mengirim ulang pesan untuk mengatasi masalah sinyal. Peralatan rumah tangga dan bahkan jaringan nirkabel tetangga dapat mengganggu komputer Anda. Untuk menghindari koneksi internet lambat karena gangguan sinyal, mereposisi router anda ke posisi lebih baik dan ubah nomor saluran Wi-Fi Anda.
- 3) Internet Worms. Sebuah worm Internet adalah sebuah program perangkat lunak berbahaya yang menyebar melalui jaringan komputer. Jika komputer Anda terinfeksi oleh worm internet, mereka akan secara spontan

menghasilkan lalu lintas jaringan tanpa sepengetahuan Anda, menyebabkan koneksi Internet Anda jadi lambat. Jalankan perangkat lunak antivirus secara teratur untuk mendiagnosa dan menghapus worm dari komputer Anda.

- 4) Aplikasi yang berjalan dibelakang layar. Beberapa aplikasi perangkat lunak yang Anda instal di komputer berjalan secara otomatis di belakang layar, secara tersembunyi memakan sumber daya jaringan. Tidak seperti worm, ini adalah program yang dirancang untuk melakukan pekerjaan yang bermanfaat. Program Peer to peer (P2P) khususnya dapat menggunakan layanan jaringan Anda dan menyebabkan koneksi jadi lambat. Sangat mudah untuk menghentikan aplikasi ini. Periksa komputer untuk setiap program yang berjalan di latar belakang saat troubleshooting jaringan yang lambat.
- 5) Kerusakan Peralatan Jaringan. Ketika router, modem atau kabel gagal, mereka biasanya tidak akan mendukung koneksi. Kerusakan teknis tertentu dalam peralatan jaringan, bagaimanapun akan mempengaruhi kinerja meskipun koneksi masih bisa dipertahankan.
- 6) Masalah Penyedia Layanan. Kecepatan internet akhirnya tergantung pada penyedia layanan. ISP Anda dapat mengubah konfigurasi jaringan mereka, atau mengalami kesulitan teknis, yang secara tidak sengaja menyebabkan koneksi Internet Anda berjalan lambat. ISP juga mungkin sengaja memasang filter atau kontrol di jaringan yang dapat menurunkan kinerja Anda. Jangan ragu untuk menghubungi operator selular Anda jika Anda mencurigai mereka bertanggung jawab untuk koneksi internet yang lambat.

B. Troubleshooting File and Printer Sharing in Microsoft Windows XP

1. Tidak dapat Menghubungkan ke Shared Folder Melalui Start-Run

Jika Anda tidak dapat melakukan koneksi ke folder sharing dengan mengetikkan \\ComputerName\ShareName dari kotak dialog Start-Run, bisa karena hal-hal sebagai berikut:

- 1) Nama komputer tidak benar. Coba format ini: \\ComputerName saja sebagai gantinya. Jika komputer tidak ada pada jaringan, Anda mungkin menerima pesan kesalahan " The network path was not found". Jika nama komputer adalah benar, tetapi \\ComputerName masih

tidak bekerja, silahkan periksa Internet Protocol (IP) dari komputer server. Anda dapat melakukan ini dengan mengklik koneksi jaringan di folder Network Connections dan mencatat IP Address dari daftar Details (bawah kiri pojok). Kemudian, coba Start-Run lalu ketik: \\IPAddress. Misalnya, jika alamat IP dari komputer server adalah 192.168.0.1, Anda akan mencoba \\192.168.0.1. Jika berhasil, berarti ada masalah dengan nama dari komputer server pada alamat IP-nya. Jika dengan mengetik pada Start-Run: \\IPAddress ternyata tidak bekerja, silahkan verifikasi apakah Internet Connection Firewall (ICF) atau Windows Firewall diaktifkan pada komputer server. Jika ICF diaktifkan, maka harus dikonfigurasi dengan satu set layanan yang memungkinkan terjadinya lalu lintas file dan sharing printer. Untuk informasi lebih lanjut tentang masalah ini, baca lebih lanjut pengaturan Internet Connection Firewall.

- 2) Nama Sharingnya salah. Jika nama komputer sudah benar dan nama sharing tidak benar, Anda mungkin menerima pesan kesalahan "The network path was not found." Coba ketik di Start-Run: \\ComputerName dan kemudian buka sharing dari jendela yang berisi semua folder dan printer sharing dari komputer server. Dalam beberapa kasus, komputer dan nama share yang benar, tetapi Anda akan diminta untuk mengetik atau pilih nama pengguna dan password. Sebuah contoh ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 8.8: Jendela autentikasi koneksi

Hal ini bisa disebabkan oleh salah satu dari berikut:

- File sharing tidak diaktifkan di komputer server. Aktifkan file sharing pada komputer server dari tab Sharing folder atau printer.
- Komputer klien adalah anggota dari sebuah domain. Hal ini dapat terjadi ketika Anda membawa pekerjaan rumah komputer laptop Anda dan mencoba untuk

mengakses shared folder dan printer di komputer rumah yang merupakan anggota dari workgroup. Dalam hal ini, ketik nama account dan password yang sesuai dengan account administrator komputer di komputer server.

- Komputer server adalah anggota dari sebuah domain. Hal ini dapat terjadi ketika Anda membawa laptop Anda di rumah kerja komputer dan mencoba untuk berbagi folder dengan komputer rumah yang merupakan anggota dari workgroup. Dalam hal ini, ketik nama account dan password yang sesuai dengan account lokal pada komputer server.
- Penyebab yang lain adalah Guest Account tidak aktif.

2. Tidak dapat menampilkan semua komputer pada My Network Places

Jika jendela workgroup dari My Network Places tidak menampilkan semua komputer dalam jaringan rumah Anda atau workgroup kantor kecil, maka bisa disebabkan berikut:

- ICF diaktifkan pada koneksi jaringan . Untuk informasi lebih lanjut, lihat "Pengaturan Firewall" pada artikel selanjutnya.
- Windows Firewall diaktifkan . Aktifkan File and Printer Sharing exception dari tab Exception dari applet Firewall Control Panel Windows.
- Layanan Computer Browsing service tidak memiliki daftar saat komputer dalam workgroup

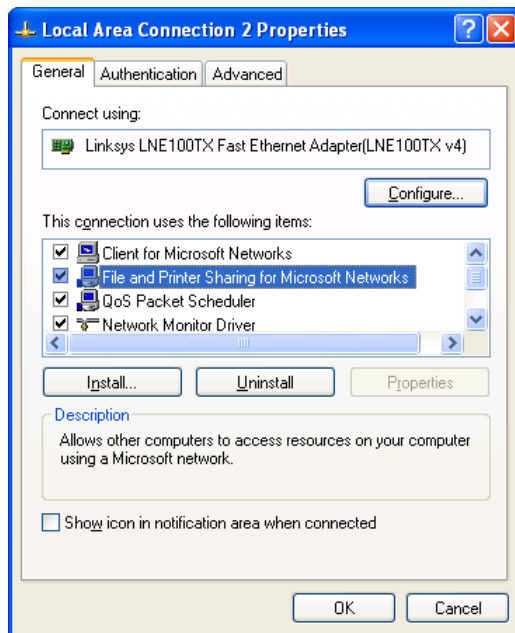
Layanan Computer Browsing service mengumpulkan daftar komputer dalam workgroup dengan mendengarkan pesan berkala yang ditampilkan oleh komputer dalam workgroup dan dengan memilih komputer pada jaringan untuk mempertahankan daftar komputer dalam workgroup. Komputer ini, yang dikenal sebagai **server**, dipilih secara otomatis.

Jika Anda tahu tentang komputer yang diinginkan berjalan dan terhubung ke jaringan, maka itu hanya berarti bahwa browser komputer server yang belum menerima pesan pengumuman periodik dan daftar yang telah diperbarui dari komputer yang diinginkan. Jika komputer yang diinginkan tidak muncul di jendela workgroup, coba lakukan koneksi melalui Start-Run.

3. Tidak Bisa Share Folder atau Printer

Jika tab [Sharing] tidak ada dalam properties dari folder atau printer, maka komponen File and Printer Sharing dari Microsoft Networks tidak diinstal atau diinstal tetapi dinonaktifkan. Untuk memverifikasi bahwa komponen File and Printer Sharing dari Microsoft Networks terinstal dan diaktifkan, lakukan hal berikut:

- 1) Klik [Start] lalu klik [Control Panel], dan klik [Network and Internet Connections], kemudian klik [Network Connections].
- 2) Klik koneksi yang terhubung ke jaringan komputer Anda, dan kemudian klik [**Change settings of this connection**] dalam Tasks pane.
- 3) Pada properti dari koneksi jaringan, di bawah [**This connection uses the following items**] pastikan bahwa komponen [File and Printer Sharing] dari Microsoft Networks diinstal dan diaktifkan (kotak centang telah dicentang). Gambar berikut menunjukkan contohnya;



Gambar 8.9: Memastikan file and printer sharing disini (beri centang)

- 4) Jika tidak terinstal, klik [Install].
- 5) Pada [Select Network Component Type], klik dua kali [Service].
- 6) Dalam [**Select Network Service**] double-klik [File and Printer Sharing] dari Microsoft Networks.
- 7) Terakhir klik [Close].

Jika komponen [File and Printer Sharing] dari Microsoft Networks terinstal dan diaktifkan pada koneksi yang terhubung ke jaringan Anda, silahkan verifikasi layanan Server yang sesuai dengan File and Printer Sharing sedang berjalan.

4. Tips untuk Mengatasi Masalah Windows File and Printer Sharing

Walau di atas sudah dibahas mengenai troubleshooting, tidak ada salahnya disini saya berikan tips untuk melengkapi penjelasan di atas. Daftar ini menjelaskan masalah khas yang dihadapi saat membuat peer-to-peer file sharing pada jaringan Microsoft Windows. Ikuti langkah berikut untuk memecahkan masalah dan menyelesaikan masalah-masalah file sharing Windows. Banyak item dalam daftar periksa ini terutama penting pada jaringan yang menjalankan beberapa versi dari Windows.

1) Nama Setiap Komputer Benar

Pada jaringan komputer peer-to-peer, semua komputer harus memiliki nama yang unik. Pastikan semua nama komputer unik dan masing-masing mengikuti rekomendasi penamaan Microsoft. Sebagai contoh, pertimbangkan untuk menghindari spasi pada nama komputer termasuk menghindari penggunaan karakter khusus.

2) Setiap Nama Workgroup (atau Domain) harus tepat.

Setiap komputer milik baik workgroup atau domain. Jaringan rumah dan LAN kecil lainnya menggunakan workgroup, sedangkan jaringan bisnis yang lebih besar beroperasi dengan domain. Setiap waktu tertentu, silahkan periksa dan pastikan semua komputer di LAN workgroup memiliki nama workgroup yang sama.

3) Atur TCP/IP di Setiap Komputer dengan benar.

TCP/IP adalah protokol jaringan terbaik untuk digunakan saat membuat LAN Windows. Dalam beberapa situasi, mungkin saja kita bisa menggunakan NetBEUI alternatif atau IPX/SPX protokol untuk berbagi file. Namun, protokol lain yang biasanya tidak menawarkan fungsionalitas tambahan di luar apa yang disiapkan oleh TCP/IP. Kehadiran mereka juga dapat membuat kesulitan teknis untuk jaringan. Sangat disarankan untuk menginstal TCP/IP pada setiap komputer dan menghapus NetBEUI dan IPX/SPX bila memungkinkan.

4) Mengatur IP Addressing dan Subnetting Benar

Pada jaringan rumah dan LAN lain yang memiliki router tunggal atau komputer gateway, semua komputer harus beroperasi dalam subnet yang sama dengan alamat IP yang unik. Pertama, pastikan net mask (kadang-kadang disebut "subnet mask") diatur ke nilai yang

sama pada semua komputer. Net mask "255.255.255.0" biasanya digunakan untuk jaringan komputer secara umum. Kemudian, pastikan setiap komputer memiliki alamat IP yang unik.

5) Verifikasi bahwa [File and Printer Sharing] sudah diaktifkan

[File and Printer Sharing] adalah layanan jaringan Windows. Layanan ini harus diinstal pada adaptor jaringan untuk mengaktifkan komputer yang berpartisipasi dalam file sharing. Pastikan layanan ini diinstal dengan melihat sifat adaptor dan memverifikasi bahwa layanan ini muncul dalam daftar item terinstal dan kotak centang di sebelah layanan ini dipastikan dalam posisi 'on'.

6) Nonaktifkan Sementara atau secara permanen Firewall.

Internet Connection Firewall (ICF) fitur dari komputer Windows XP akan mengganggu peer-to-peer file sharing. Untuk setiap komputer Windows XP pada jaringan yang berpartisipasi dalam sharing file, pastikan pelayanan ICF tidak aktif. Caranya lihat pada artikel berikut ini.

7) Verifikasi bahwa Shares ditetapkan dengan benar.

Untuk berbagi file pada jaringan Windows, pada akhirnya satu atau lebih share jaringan harus didefinisikan. Nama sharing yang diakhiri dengan tanda dolar (\$) tidak akan muncul dalam daftar folder sharing ketika browsing jaringan (meskipun ini masih bisa diakses). Pastikan bahwa nama sharing telah ditetapkan pada jaringan dengan tepat, termasuk rekomendasi Microsoft untuk penamaan saham.

5. Masalah Windows Internet Connection Firewall

Windows Internet Connection Firewall (ICF) melindungi jaringan Anda terhadap segala sesuatu atau lalu lintas masuk yang tidak diinginkan dari Internet dengan port scan kasual. ICF menciptakan penghalang pelindung antara jaringan dan Internet, dan hanya melewatkan lalu lintas yang Anda minta.

Anda dapat mengaktifkan atau menonaktifkan ICF secara terpisah pada setiap dial-up, LAN, atau koneksi Internet berkecepatan tinggi di folder Network Connections.

Berikut adalah beberapa poin untuk dipikirkan ketika memutuskan apakah akan menggunakan ICF pada koneksi jaringan Anda.

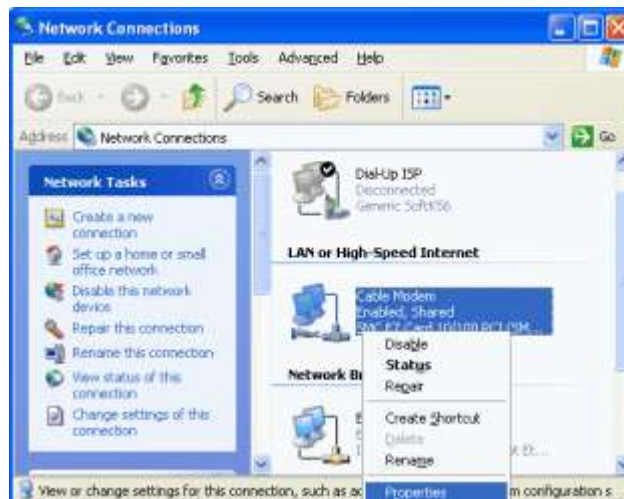
- 1) PERINGATAN # 1: Seperti namanya, Internet Connection Firewall untuk digunakan HANYA pada perangkat koneksi langsung ke Internet, seperti modem dial-up, DSL, atau kabel. Jika komputer Anda mendapatkan koneksi internet melalui perangkat lunak router (seperti

Internet Connection Sharing) atau router hardware, anda tidak memiliki hubungan langsung dengan internet, maka tidak harus mengaktifkan ICF.

- 2) PERINGATAN # 2: Jika Internet Connection Firewall diaktifkan pada koneksi jaringan area lokal dengan komputer lain, akan memblokir File dan Printer Sharing. Ini mungkin masalah yang paling umum dalam jaringan Windows.
- 3) PERINGATAN # 3: ICF hanya efektif terhadap lalu lintas masuk yang tidak diinginkan dari Internet. ICF tidak bisa menghentikan lalu lintas keluar yang tidak diinginkan dari spyware, program Trojan, atau alat hacker lainnya. Jika Anda menginginkan perlindungan keluar, gunakan firewall yang menawarkan kemampuan itu, dan menonaktifkan ICF Windows pada semua koneksi.
- 4) PERINGATAN # 4: Untuk mengaktifkan atau menonaktifkan ICF, Anda harus login sebagai user yang merupakan anggota dari grup Administrators.

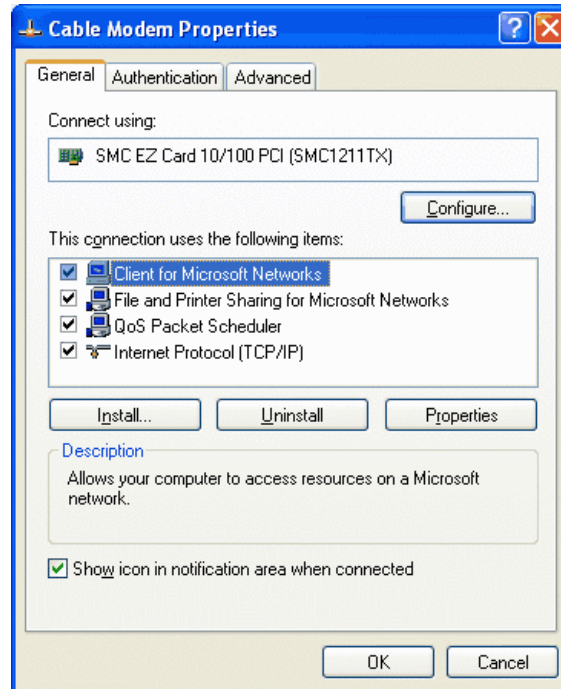
Mengaktifkan dan Menonaktifkan Internet Connection Firewall

- 1) Untuk mengaktifkan ICF pada koneksi internet, buka folder [**Network Connections**], klik kanan koneksi yang diinginkan, dan klik [Properties].



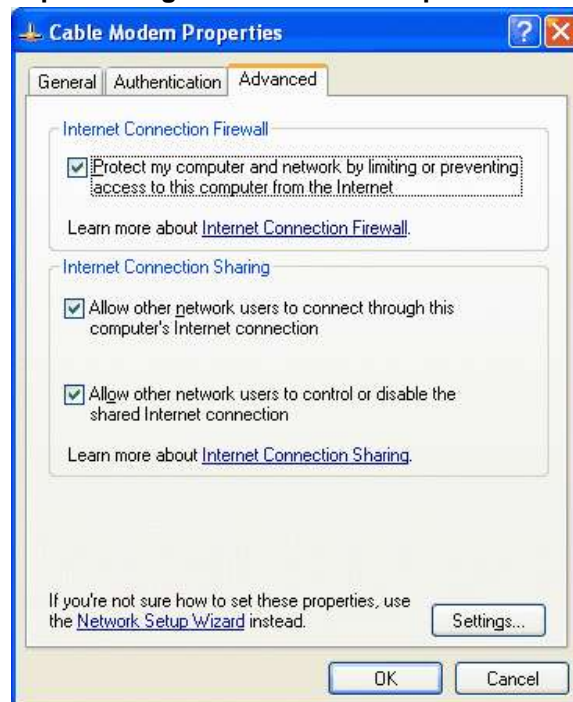
Gambar 8.10: properti modem sharing

- 2) Jendela Properties menunjukkan komponen jaringan yang terkait dengan koneksi.



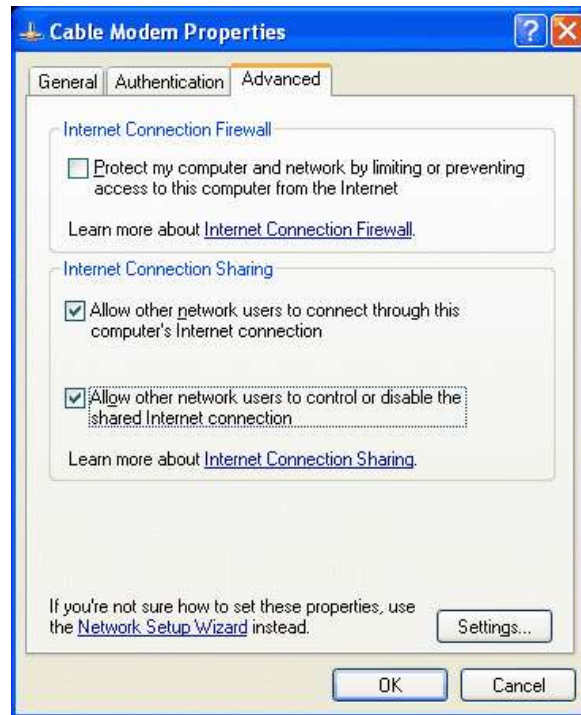
Gambar 8.11: Properti Modem kabel

- 3) Klik pada tab **[Advanced]**, lalu check **[Protect my computer and network by limiting or preventing access to this computer from the Internet]**.



Gambar 8.11: Properti Modem kabel tab Advanced

- 4) Jika firewall dalam keadaan enable, dan ingin disable silahkan hilangkan tanda centang saja.



Gambar 8.12: hilangkan centang pada [protect my computer.....]

- 5) Anda akan dikonfirmasi seperti gambar berikut ini, klik [Yes]



Gambar 8.12: konfirmasi firewall

C. Network Troubleshooting Commands

Troubleshooting jaringan komputer adalah salah satu dari deskripsi pekerjaan yang paling penting bagi administrator jaringan, administrator sistem, teknisi jaringan dan konsultan IT. Sebuah jaringan komputer dapat memiliki berbagai jenis masalah sebagai terinfeksi dengan virus dan spyware, serangan hacker, akses oleh pengguna yang tidak sah dan masalah kegagalan Konektivitas perangkat jaringan. Berikut ini adalah daftar perintah commands prompt yang dapat anda gunakan untuk memecahkan masalah anda.

- 1) PING

Ping adalah perintah pemecahan masalah yang paling penting dalam memeriksa konektivitas dengan komputer lainnya. Sebagai contoh, alamat IP sistem anda adalah 10.10.10.10 dan alamat IP server jaringan Anda adalah 10.10.10.1 maka Anda dapat memeriksa koneksi ke server dengan menggunakan perintah ping dalam format berikut. Pada jendela DOS prompt ketik: *ping 10.10.10.1* dan tekan [Enter]. Ketika Anda menerima respon dari server maka konektivitas adalah baik dan jika Anda mendapatkan pesan error seperti "*Request time out*" berarti ada masalah dalam menghubungkan komputer anda ke server

2) IPCONFIG

Ipconfig merupakan salah satu perintah penting pada Windows. Ini menunjukkan alamat IP dari komputer dan juga menunjukkan DNS, DHCP, Gateway alamat jaringan dan subnet mask. Pada DOS prompt ketik: *ipconfig* dan tekan [Enter] untuk melihat alamat IP dari komputer Anda. Ketik: *inconfig/all* dan tekan [Enter] untuk menampilkan informasi rinci.

3) NSLookup

NSLookup adalah perintah TCP/IP-based dan cek nama alias domain, catatan DNS, informasi tentang sistem operasi Internet domain name server dengan query. Anda dapat memperbaiki kesalahan DNS server pada jaringan Anda.

4) HOSTNAME

Perintah hostname menunjukkan nama komputer. Pada DOS prompt ketik: *hostname* dan tekan [Enter].

5) NETSTAT

Utilitas NETSTAT menunjukkan protokol statistik dan koneksi TCP/IP ke komputer pada saat ini.

6) Nbtstat

Nbtstat membantu untuk menyelesaikan masalah resolusi nama NetBIOS.

7) ARP

ARP menampilkan dan memodifikasi tabel alamat fisik IP address yang digunakan oleh protokol ARP.

8) FINGER

Perintah finger digunakan untuk mengambil informasi tentang pengguna pada jaringan.

9) Tracert

Perintah tracert digunakan untuk menentukan path dari sistem remote. Alat ini juga menyediakan jumlah hop dan alamat IP dari masing-masing hop. Misalnya, jika Anda melihat berapa banyak hop (router) yang terlibat untuk mencapai, www.yahoo.com, dan apa alamat IP dari setiap hop.

10) TRACE ROUTE

Traceroute adalah perintah jaringan debugging yang sangat berguna dalam pencarian masalah server yang lambat dalam transmisi Internet dan juga menunjukkan jarak antara dua sistem yang digunakan.

11) ROUTE

Perintah route, dapat digunakan secara manual membuat entri di tabel routing. Mudah-mudahan, semua perintah di atas akan membantu Anda mendiagnosa dan pemecahan masalah jaringan komputer.

D. Troubleshooting Diagnostic Tools

Sebagai bagian terakhir dari bab ini saya sertakan alamat yang bisa anda kunjungi untuk mengambil tools yang berguna membantu anda memecahkan masalah jaringan komputer anda.

1. <http://www.softpedia.com/get/Tweak/Network-Tweak/XP-TCP-IP-Repair.shtml>
2. <http://www.monitortools.com/diagnostics/>
3. <http://www.lan Diagnostictool.com/index.php/lan-diagnostic-tool>
4. <http://www.spiceworks.com/free-network-troubleshooting-tool/>