



PENERBIT ANDI



MADCOMS

Sistem Jaringan Komputer

untuk

gemar



Bahasan simpel dan tidak bertele-tele, pas digunakan sebagai teman belajar bagi pemula



Teknik pembahasan tersusun praktis sehingga mudah untuk dipelajari

Sistem Jaringan Komputer untuk Pemula

Hak Cipta © 2010 pada MADCOMS.

Jl. Letjend. Haryono 63 Madiun 63139 Telp. (0351) 453286, Fax. (0351) 492026
e-mail: litbang@madcoms.com Website: <http://www.madcoms.com>

Desain Cover : M. Leo Agung



Diterbitkan atas kerjasama Penerbit ANDI Yogyakarta
dengan MADCOMS

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronis maupun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis.

Penerbit: C.V ANDI OFFSET (Penerbit ANDI)

Jl. Beo 38-40, Telp. (0274) 561881 (Hunting), Fax. (0274) 588282
Yogyakarta 55281

Percetakan: ANDI OFFSET

Jl. Beo 38-40, Telp. (0274) 561881 (Hunting), Fax. (0274) 588282
Yogyakarta 55281

Perpustakaan Nasional: Katalog dalam Terbitan (KDT)

Sistem Jaringan Komputer untuk Pemula /

— Ed. I . — Yogyakarta: ANDI; Madiun: MADCOMS

19 18 17 16 15 14 13 12 11 10

viii + 200 hlm.; 16 x 23 Cm.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

ISBN: 978 – 979 – 29 – 1339 – 2

I. Computer Networks

1. MADCOMS

DDC'21 : 004.6

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	v

Bab 1

Pendahuluan

1.1. Pengenalan Jaringan	2
1.2. Jenis Jaringan	2
1.3. Jaringan Client Server	3
1.4. Jaringan Peer to Peer	4
1.5. Topologi Jaringan.....	4
1.6. Jaringan WLAN	6

Bab 2

Perangkat Jaringan

2.1. Kartu Jaringan (Ethernet/LAN Card)	8
2.2. Hub	8
2.3. Switch	9
2.4. Kabel Jaringan	10
2.5. Konektor	12
2.6. Tang Crimping.....	12
2.7. Kabel Tester	13
2.8. Memasang Konektor pada Kabel.....	13
2.9. Langkah Memasang Konektor pada Kabel.....	15

Bab 3**Protokol TCP/IP**

3.1. Arsitektur Protokol TCP/IP	18
3.2. IP Address.....	21

Bab 4**Jaringan Peer to Peer Windows XP**

4.1. Pengertian Jaringan Peer To Peer	26
4.2. Konfigurasi Kartu Jaringan	26
4.3. Konfigurasi Nama Komputer dan Workgroup	30
4.4. Konfigurasi TCP/IP	30
4.5. Menguji Koneksi Jaringan	33
4.6. Konfigurasi Jaringan dengan Network Setup Wizard	34
4.7. Sharing Folder.....	42
4.8. Sharing Printer	45
4.9. Mengakses Folder Sharing Komputer Lain.....	47
4.10. Mengakses Printer Sharing Komputer Lain.....	50

Bab 5**Jaringan Peer to Peer Windows Vista**

5.1. Konfigurasi Kartu Jaringan	56
5.2. Konfigurasi Nama Komputer dan Workgroup	59
5.3. Konfigurasi TCP/IP	61
5.4. Menguji Koneksi Jaringan	64
5.5. Sharing Folder.....	65
5.6. Sharing Printer	68
5.7. Mengakses Folder Sharing Komputer Lain.....	70
5.8. Mengakses Printer Sharing Komputer Lain.....	75

Bab 6**Instalasi Windows Server 2003**

6.1.	Windows Server 2003	80
6.2.	Keperluan Perangkat Minimum	80
6.3.	Instalasi Windows Server 2003.....	81

Bab 7**Konfigurasi Windows Server 2003**

7.1.	Konfigurasi IP Address	98
7.2.	Instalasi Active Directory.....	100
7.3.	Membuat User Account	112
7.4.	Mengganti User Logon Name	115
7.5.	Mengatur Waktu Logon	116
7.6.	Membatasi Komputer Yang Dipakai User.....	116
7.7.	Mengatur Masa Aktif User	117
7.8.	Mengatur Group User	118
7.9.	Membuat Group Account	119
7.10.	Membuat Unit Organisasi	121

Bab 8**Sharing dan Konfigurasi Klien**

8.1.	Sharing Folder.....	124
8.2.	Mengatur Hak Akses Folder Sharing.....	125
8.3.	Mengatur Keamanan Ijin Pakai pada Folder Sharing	128
8.4.	Konfigurasi Komputer Klien Windows XP.....	132
8.5.	Menghubungkan Klien Windows XP dengan Komputer Server.....	134
8.6.	Pemetaan Drive Jaringan Windows XP	137
8.7.	Konfigurasi Komputer Klien Windows Vista.....	139
8.8.	Menghubungkan Klien Windows Vista dengan Komputer Server.....	141
8.9.	Pemetaan Drive Jaringan Windows Vista	146

Bab 9

Jaringan WLAN

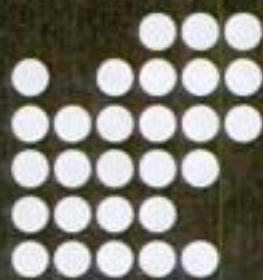
9.1.	Pengenalan Jaringan Wireless	150
9.2.	Wireless Access Point	150
9.3.	Wireless USB Adapter	152
9.4.	Wireless PCI Adapter	152
9.5.	Standar Protocol IEEE 802.11	153
9.6.	Instalasi Hardware Access Point (AP)	153
9.7.	Konfigurasi Access Point (AP)	154
9.8.	Menampilkan Informasi Konfigurasi AP	156
9.9.	Konfigurasi Alamat IP Access Point	158
9.10.	Konfigurasi Wireless Access Point	159
9.11.	Konfigurasi Keamanan Jaringan Wireless	164
9.12.	Pembatasan Akses dengan MAC Address	167
9.13.	Menampilkan Statistik Jaringan Wireless	169
9.14.	Mengatur Konfigurasi DHCP	169
9.15.	Menampilkan Daftar Klien yang Menggunakan DHCP	171
9.16.	Upgrade Perangkat Firmware	171
9.17.	Mengembalikan Konfigurasi Standard	172
9.18.	Mengganti User Name dan Password	172

Bab 10

Konfigurasi Jaringan WLAN

10.1.	Konfigurasi Wireless Mode Ad Hoc	176
10.2.	Konfigurasi Wireless Mode Infrastruktur	186
10.3.	Antena Omni	195
10.4.	Antena Grid	195
10.5.	Kabel Pigtail	196
10.6.	Box Access Point	196
10.7.	POE (Power Over Ethernet)	197
10.8.	Kabel UTP	197
10.9.	Tower dan Penangkal Petir	197

1



Pendahuluan

Pokok Bahasan

- Pengenalan Jaringan
- Jenis Jaringan
- Jaringan Client Server
- Jaringan Peer to Peer
- Topologi Jaringan
- Jaringan WLAN

1.1. Pengenalan Jaringan

Dengan semakin berkembangnya kebutuhan pengolahan data dan informasi, di dalam sebuah perusahaan dibutuhkan beberapa komputer yang digunakan oleh banyak orang yang bekerja dalam sebuah tim. Untuk saling bertukar data dan informasi, maka komputer-komputer yang digunakan akan terhubung antara satu dengan yang lainnya. Kumpulan komputer yang saling terhubung disebut sebagai jaringan komputer.

Keuntungan yang didapat dengan menggunakan jaringan komputer diantaranya adalah:

- Dapat mengakses data di komputer lain dari komputer yang Anda gunakan.
- Data yang digunakan dapat disimpan atau dicopy ke beberapa komputer, sehingga bila salah satu komputer rusak, maka salinan di komputer yang lain masih dapat Anda gunakan.
- Penggunaan Printer, Scanner, CD/DVD ROM dan perangkat lainnya dapat digunakan bersama-sama dengan pengguna lain.
- Administrator Jaringan dapat mengontrol data-data penting agar dapat diakses oleh pengguna yang berhak saja. Sehingga keamanan data akan lebih terjamin.
- Penghematan biaya dapat dilakukan, karena sebuah perangkat dapat digunakan secara bersama-sama.

1.2. Jenis Jaringan

Berdasarkan jangkauan area atau lokasi, jaringan dibedakan menjadi 3 jenis yaitu:

- *Lokal Area Network (LAN)* merupakan jaringan yang menghubungkan sejumlah komputer yang ada dalam suatu lokasi dengan area yang terbatas seperti ruang atau gedung. LAN dapat menggunakan media komunikasi seperti kabel dan wireless.
- *Wide Area Network (WAN)* merupakan jaringan antara LAN satu dengan LAN lain yang dipisahkan oleh lokasi yang cukup jauh. Contoh penggunaan WAN adalah hubungan antara kantor pusat dengan kantor cabang yang ada di daerah-daerah.

- *Metropolitan Area Network (MAN)* merupakan jaringan yang lebih besar dari jaringan LAN tetapi lebih kecil dari jaringan WAN. Jaringan MAN dan jaringan WAN sama-sama menghubungkan beberapa LAN yang membedakan hanya lingkup areanya yang berbeda.

1.3. Jaringan Client Server

Jaringan Client Server menghubungkan komputer server dengan komputer klien/workstation. Komputer server adalah komputer yang menyediakan fasilitas bagi komputer-komputer klien/workstation yang terhubung dalam jaringan. Sedangkan komputer adalah komputer yang menggunakan fasilitas yang disediakan oleh komputer server. Komputer server pada sebuah jaringan tipe Client Server disebut dengan *Dedicated Server*, karena komputer yang digunakan hanya sebagai penyedia fasilitas untuk komputer klien/workstation. Komputer server tidak dapat berperan sebagai komputer klien/workstation.

Keunggulan tipe jaringan Client Server adalah:

- Terdapat Administrator jaringan yang mengelola sistem keamanan dan administrasi jaringan, sehingga sistem keamanan dan administrasi jaringan akan lebih terkontrol.
- Komputer server difungsikan sebagai pusat data, komputer klien dapat mengakses data yang ada dari komputer klien manapun. Apabila terdapat komputer klien yang rusak, pengguna masih dapat mengakses data dari komputer klien yang lain.
- Pengaksesan data lebih tinggi karena penyediaan dan pengelolaan fasilitas jaringan dilakukan oleh komputer server. Dan komputer server tidak terbebani dengan tugas lain sebagai workstation.
- Pada tipe jaringan Client Server, sistem backup data lebih baik, karena backup data dapat dilakukan terpusat di komputer server. Apabila data pada komputer klien/workstation mengalami masalah atau kerusakan masih tersedia backup pada komputer server.

Kelemahan tipe jaringan Client Server adalah:

- Biaya mahal, karena membutuhkan komputer yang memiliki kemampuan tinggi yang difungsikan sebagai komputer server.

- Kelancaran jaringan tergantung pada komputer server. Bila komputer server mengalami gangguan maka jaringan akan terganggu.

1.4. Jaringan Peer To Peer

Jaringan Peer To Peer menghubungkan beberapa komputer dalam sebuah jaringan. Pertukaran data dapat dilakukan antar komputer yang terhubung tanpa perantara komputer server. Masing-masing komputer dapat berperan sebagai komputer server sekaligus sebagai komputer klien.

Keunggulan tipe jaringan Peer To Peer:

- Semua komputer yang terhubung dengan jaringan memiliki hak yang sama.
- Biaya lebih murah karena tidak memerlukan adanya sebuah komputer server.
- Kelancaran jaringan tidak tergantung pada komputer server.

Kelemahan tipe jaringan Peer To Peer:

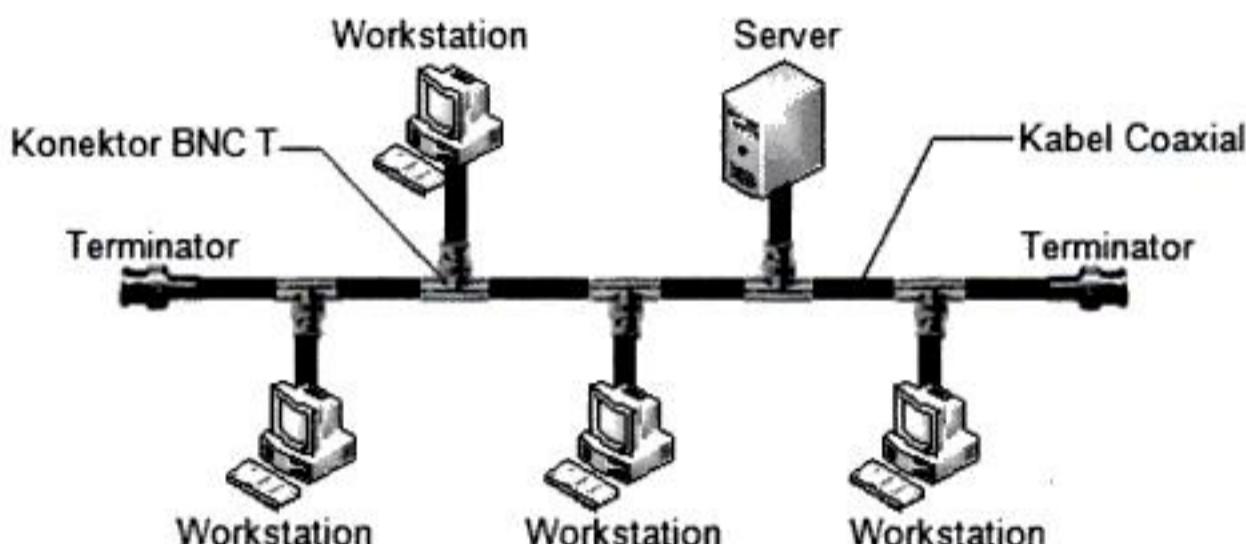
- Troubleshooting jaringan lebih rumit, karena pada tipe jaringan Peer To Peer setiap komputer yang terhubung memungkinkan untuk terlibat dalam komunikasi yang ada.
- Sistem keamanan jaringan ditentukan oleh masing-masing pengguna dengan mengatur keamanan pada fasilitas yang dimiliki.
- Data tersebar pada masing-masing komputer, maka backup data dilakukan pada masing-masing komputer.

1.5. Topologi Jaringan

Topologi jaringan merupakan gambaran pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi komputer server, komputer klien/workstation, hub/switch, pengkabelan, dan komponen jaringan yang lain. Terdapat beberapa topologi jaringan yang dapat Anda sesuaikan dengan kondisi di lapangan.

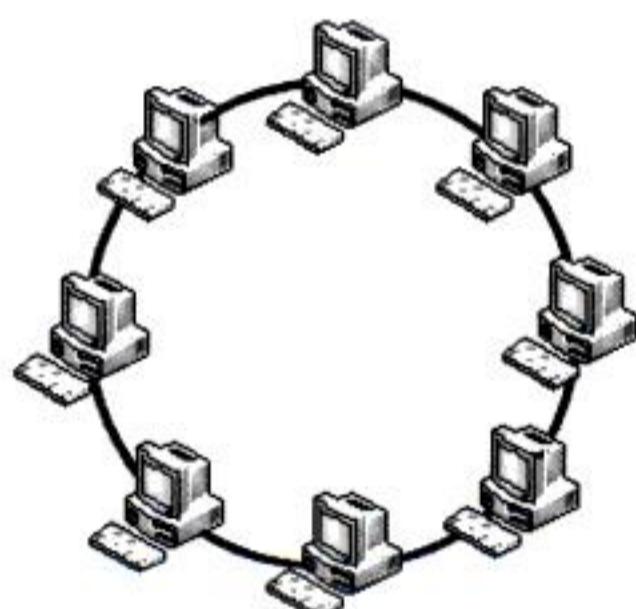
- Topologi Bus, merupakan topologi yang menghubungkan beberapa komputer ke sebuah kabel dengan beberapa terminal. Topologi Bus menggunakan jenis kabel Coaxial dengan beberapa konektor BNC.

Topologi Bus menyediakan 1 jalur yang digunakan untuk komunikasi antar perangkat sehingga setiap perangkat harus bergantian dalam menggunakan jalur yang ada. Dalam berkomunikasi antar perangkat, hanya ada 2 perangkat yang dapat saling berkomunikasi. Kecepatan transfer rata-rata data antar perangkat sangat lambat karena harus bergantian dalam menggunakan jalur.



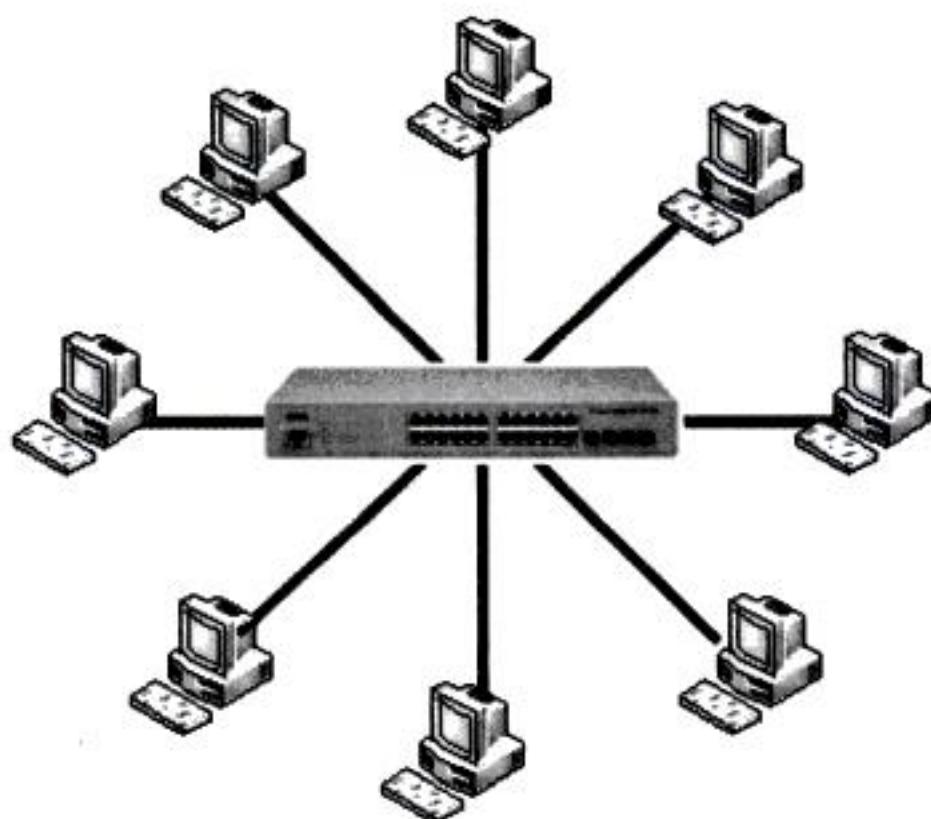
Gambar 1.1. Topologi Bus

- Topologi Ring, merupakan topologi yang menghubungkan beberapa komputer dengan membentuk sebuah lingkaran. Komputer yang terhubung dalam sebuah jaringan akan terkoneksi pada 2 komputer lain.



Gambar 1.2. Topologi Ring

- Topologi Star, merupakan topologi yang menghubungkan beberapa komputer dengan menggunakan perangkat yaitu Hub atau Switch. Perangkat ini berfungsi sebagai pengontrol dari semua komputer yang terhubung dalam jaringan.



Gambar 1.3. Topologi Star

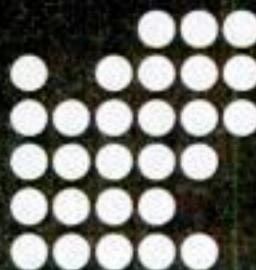
1.6. Jaringan WLAN

Wireless Local Area Network (WLAN) adalah jaringan komputer yang menggunakan gelombang radio sebagai media transmisi data. Informasi (data) ditransfer dari satu komputer ke komputer lain tanpa menggunakan kabel sebagai media perantara. WLAN sering disebut sebagai Jaringan Nirkabel atau Jaringan Tanpa Kabel.

Keuntungan jaringan WLAN:

- Jangkauan jaringan lebih luas dibandingkan dengan jaringan yang menggunakan media kabel.
- Menyediakan pengaksesan informasi real time di mana saja bagi pengguna LAN selama berada di dalam organisasinya.
- Dapat dipasang dengan mudah serta dapat mengurangi penggunaan kabel yang melalui tembok dan atap, dan dapat digunakan pada jaringan di mana kabel tidak memungkinkan untuk dipasang.
- Meskipun investasi awal lebih tinggi dari biaya perangkat LAN kabel, tapi biaya instalasi keseluruhan serta biaya penggunaan dapat diperkecil. Keuntungan biaya jangka panjang akan sangat besar pada jaringan kabel apabila sering terjadi perpindahan dan perubahan.

2



Perangkat Jaringan



Pokok Bahasan

- Kartu Jaringan (Ethernet/LAN Card)
- Hub
- Switch
- Kabel Jaringan
- Konektor
- Tang Crimping
- Kabel Tester
- Memasang Konektor pada Kabel
- Langkah Memasang Konektor pada Kabel

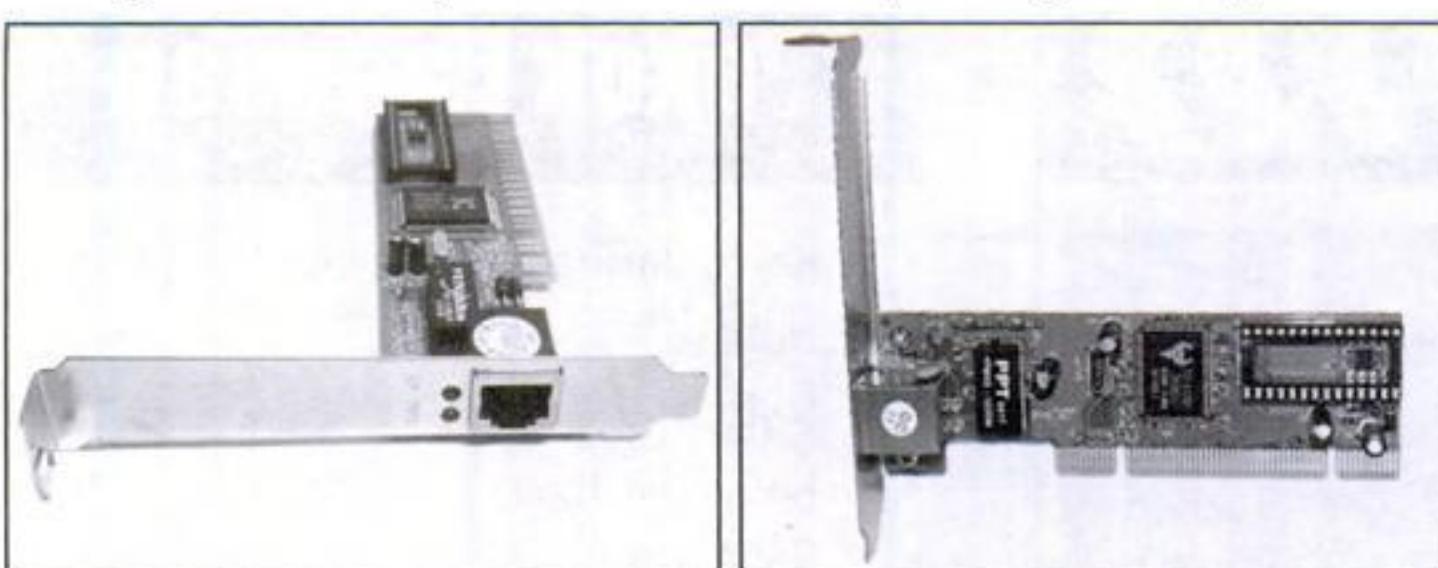


2.1. Kartu Jaringan (*Ethernet/LAN Card*)

Kartu Jaringan merupakan perangkat yang dipasang pada sebuah PC yang berfungsi untuk dapat berkomunikasi dengan komputer lain melalui jaringan LAN (*Local Area Network*). Setiap Kartu Jaringan memiliki MAC Address (*Medium Access Control*) yang bersifat unik, yang berarti tidak ada 2 buah Kartu Jaringan yang memiliki MAC Address yang sama.

Berdasarkan kecepatan transmisi, Kartu Jaringan dibedakan menjadi beberapa, diantaranya adalah:

- 10BASE-T (*Standard Ethernet*) merupakan Ethernet card yang menyediakan kecepatan transmisi sampai dengan 10 Mbps (*Mega bits per second*).
- 100BASE-T (*Fast Ethernet*) merupakan Ethernet card yang menyediakan kecepatan transmisi sampai dengan 100 Mbps.
- 1000BASE-T (*Gigabit Ethernet*) merupakan Ethernet card yang menyediakan kecepatan transmisi sampai dengan 1 Gbps.



Gambar 2.1. Kartu Jaringan

2.2. Hub

Hub merupakan perangkat jaringan yang bekerja di OSI Layer 1 (*Physical Layer*). Hub berfungsi sebagai penerima sinyal dari sebuah komputer, kemudian mentransmisikan ke komputer lain. Dengan kata lain, Hub bekerja sebagai penyambung, concentrator, dan sebagai penguat sinyal pada kabel UTP.

Hub tidak mengenal MAC Address/Physical Address, sehingga tidak dapat memilah data yang harus ditransmisikan, sehingga collision pada



sebuah jaringan tidak dapat dihindari. *Collision* (tabrakan) merupakan suatu kondisi apabila terdapat dua device yang mengirim data pada saat bersamaan yang akan berakibat hilangnya data.

Sebuah Hub dapat berfungsi sebagai Hub Aktif ataupun sebagai Hub Pasif. Hub Aktif dapat difungsikan sebagai penguat sinyal sebelum sinyal tersebut dikirim kembali ke komputer lain. Sedangkan Hub Pasif hanya berfungsi sebagai pembagi atau pemisah sinyal yang ditransmisikan pada sebuah jaringan. Pada sebuah Hub terdapat beberapa port yang digunakan memasang konektor RJ45 yang sudah terpasang pada kabel UTP. Pada saat Anda membeli Hub sesuaikan jumlah port dengan jumlah komputer yang terhubung dengan jaringan.



Gambar 2.2. Hub

2.3. *Switch*

Switch merupakan perangkat jaringan yang bekerja pada OSI Layer 2 (*Data Link Layer*). Switch berfungsi hampir sama seperti Hub. Switch mengenal MAC Address yang digunakan untuk memilah data mana yang harus ditransmisikan. Switch menampung daftar MAC Address yang dihubungkan dengan port-port yang digunakan untuk menentukan kemana harus mengirim paket, sehingga akan mengurangi traffic pada jaringan.

Switch menggunakan transmisi Full Duplex di mana memiliki jalur antara Receive dan Transmit data yang terpisah. Walaupun collision masih mungkin dapat terjadi, tetapi sudah diminimalisir.

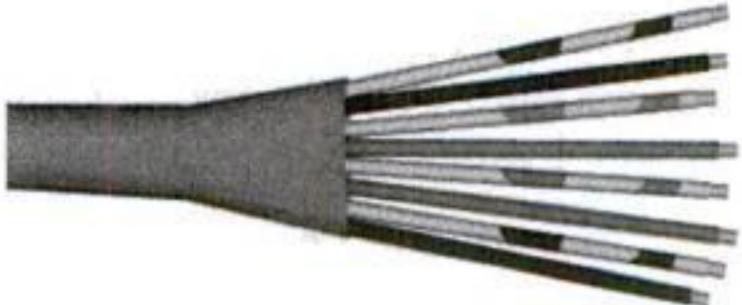
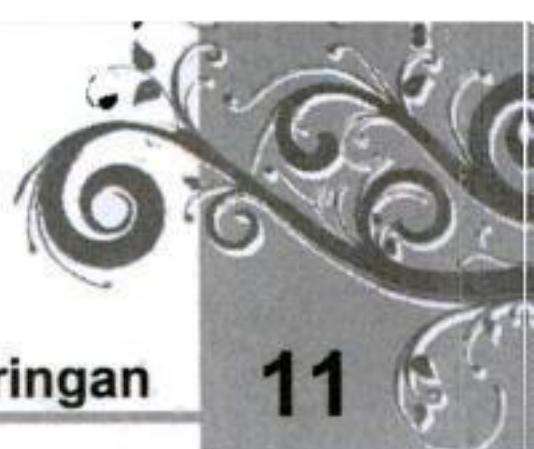


Gambar 2.3. Switch

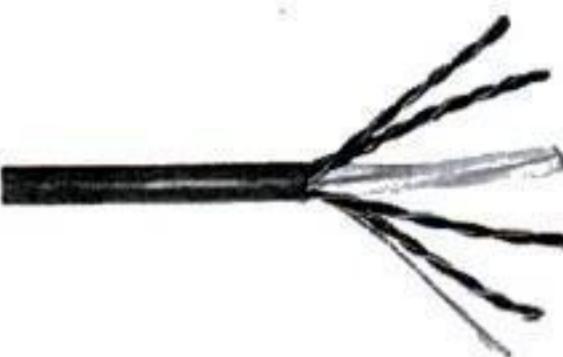
2.4. Kabel Jaringan

Kabel merupakan perangkat yang digunakan sebagai jalur yang menghubungkan antara perangkat satu dengan perangkat yang lain. Terdapat beberapa jenis kabel yang digunakan dalam jaringan komputer, diantaranya adalah:

- Kabel UTP (*Unshielded Twisted Pair*) merupakan kabel yang sering dipakai dalam membuat sebuah jaringan komputer. Kabel UTP digunakan sebagai media penghubung antar komputer dan peralatan jaringan yang lain (Hub atau Switch).
 - Kabel UTP kategori 5. Merupakan kabel UTP yang didesain untuk komunikasi data dengan kecepatan hingga 100 megabit per detik (100Mbps). Kabel UTP kategori 5 menggunakan kawat tembaga dalam konfigurasi empat pasang kawat yang dipilin (twisted pair). Kabel UTP kategori 5 dapat mendukung jaringan *Ethernet* (10BaseT) dan *Fast Ethernet*(100BaseT).
 - Kabel UTP kategori 5e. Kabel UTP kategori 5e merupakan kabel UTP yang memiliki frekuensi dan kecepatan sama dengan kabel UTP kategori 5. Kabel UTP kategori 5e disebut juga *Enhanced Category 5*, karena kabel ini merupakan versi perbaikan dari kabel UTP kategori 5, yang menawarkan kemampuan yang lebih baik dibandingkan dengan kabel UTP kategori 5.
 - Kabel UTP kategori 6. Kabel UTP kategori 6 merupakan kabel UTP yang memiliki frekuensi dan kecepatan up to 250 Mbps. Kabel UTP kategori 6 digunakan untuk jaringan *Gigabit Ethernet*.

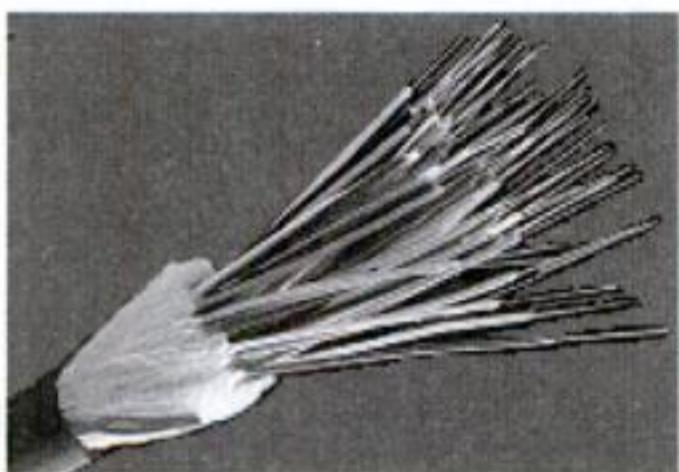


Gambar 2.4a. UTP kategori 5



Gambar 2.4b. UTP kategori 6

- Kabel Fiber Optic merupakan kabel jaringan yang dapat mentransmisi cahaya. Dibandingkan dengan jenis kabel lainnya, kabel Fiber Optic lebih mahal harganya. Kabel Fiber Optic memiliki jangkauan yang lebih jauh sampai dengan ratusan kilometer. Kabel Fiber Optic lebih tahan terhadap interferensi elektromagnetik dan dapat mengirim data pada kecepatan yang lebih tinggi dari jenis kabel lainnya. Kabel Fiber Optic tidak membawa sinyal elektrik, seperti kabel lainnya yang menggunakan kabel tembaga. Kabel Fiber Optic terdiri dari dua jenis, yang dikenal sebagai *Single Mode* dan *Multi Mode*. Kabel Single Mode dapat menjangkau jarak yang lebih jauh dan hanya mengirim satu sinyal pada satu waktu. Kabel Multi Mode mengirim sinyal yang berbeda pada saat yang bersamaan, serta mengirim data pada saat yang bersamaan pula. Kabel Single Mode dapat menjangkau ratusan kilometer sedangkan kabel Multi Mode biasanya hanya mencapai 500 meter atau kurang.

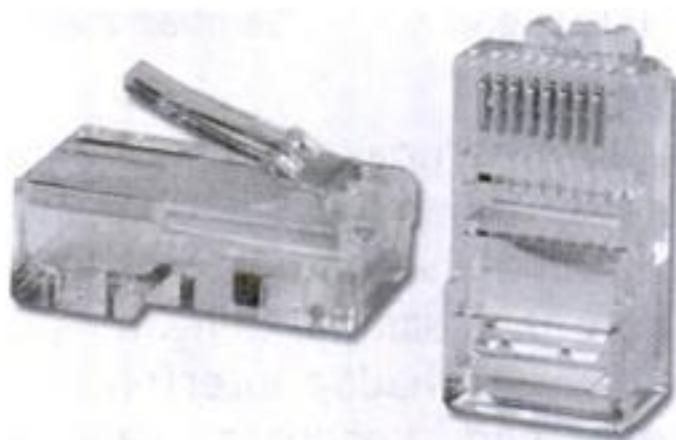


Gambar 2.5. Fiber Optic

2.5. Konektor

Konektor merupakan perangkat yang digunakan sebagai penghubung kabel. Konektor terpasang pada ujung-ujung kabel. Jenis konektor yang digunakan harus disesuaikan dengan jenis kabel yang dipergunakan.

- Konektor RJ45 (*Registered Jack*) merupakan konektor yang digunakan untuk jenis kabel UTP.



Gambar 2.6. Konektor RJ45

- Konektor ST merupakan konektor yang digunakan untuk jenis kabel Fiber Optic. Bentuk konektor ST hampir mirip dengan konektor BNC. Konektor ini umum digunakan untuk Single Mode maupun Multi Mode.



Gambar 2.7. Konektor ST

2.6. Tang Crimping

Tang Crimping merupakan peralatan yang digunakan untuk memasang konektor RJ45 pada kabel UTP.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

Ujung A			Ujung B		
1	Orange Putih			Hijau Putih	1
2	Orange			Hijau	2
3	Hijau Putih			Orange Putih	3
4	Biru			Biru	4
5	Biru Putih			Biru Putih	5
6	Hijau			Orange	6
7	Coklat Putih			Coklat Putih	7
8	Coklat			Coklat	8

2.9. Langkah Memasang Konektor pada Kabel

Langkah untuk memasang konektor pada kabel adalah:

1. Siapkan peralatan yang dibutuhkan, yaitu: Kabel UTP, Konektor RJ45, Tang Crimping, dan Kabel Tester.
2. Kupas bagian luar kabel UTP (pembungkus kabel kecil warna warni), kira-kira sepanjang 2-3 cm dengan menggunakan pengupas kabel yang ada pada tang crimping (pada bagian seperti dua buah silet yang saling berhadapan).
3. Pisahkan dan kelompokkan empat pasang kabel yang ada dan uraikan pasangan-pasangan kabel tersebut.
4. Susun kabel sesuai dengan keperluan. Untuk konektor pertama susun dengan susunan standar untuk Straight.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

para pemakai jaringan untuk mempergunakan nama-nama hirarki yang sudah dikenal ketika meletakkan host ketimbang harus mengingat dan memakai alamat IP-nya. DNS banyak dipakai di internet dan pada kebanyakan perusahaan pribadi.

- *Simple Network Management Protocol* (SNMP) memungkinkan untuk mengelola node jaringan seperti server, workstation, router, bridge, dan hub dari host sentral. SNMP dapat dipakai untuk mengkonfigurasi device yang jauh, memantau kinerja jaringan, mendeteksi kesalahan jaringan atau akses yang tidak cocok, dan mengaudit pemakaian jaringan.
- Transport Layer. Layer ini menyediakan layanan pengiriman dari sumber data menuju ke tujuan data dengan cara membuat logical connection antara keduanya. Layer ini bertugas untuk memecah data dan membangun kembali data yang diterima dari Application Layer ke dalam aliran data yang sama antara sumber dan pengirim data. Transport Layer ini terdiri dua protokol yaitu TCP dan UDP. Protokol TCP memiliki orientasi terhadap reliabilitas data. Sedangkan protokol UDP lebih berorientasi kepada kecepatan pengiriman data.
- Internet Layer. Memiliki tugas untuk memilih rute terbaik yang akan dilewati oleh sebuah paket data dalam sebuah jaringan. Selain itu, layer ini juga bertugas untuk melakukan *packet switching* untuk mendukung tugas utama tersebut. Internet Layer terdiri dari:
 - *Internet Protocol* (IP), untuk mengalamatkan dan me-route paket-paket.
 - *Internet Control Message Protocol* (ICMP), untuk mengirimkan pesan-pesan kesalahan ke IP ketika terjadi masalah.
 - *Address Resolution Protocol* (ARP), untuk menentukan alamat hardware pada host.
 - *Reverse Address Resolution Protocol* (RARP), untuk menyediakan resolusi alamat kebalikan pada host yang menerima.
 - *Internet Group Management Protocol* (IGMP), untuk menginformasikan router tentang ketersediaan anggota-anggota pada grup multicast.



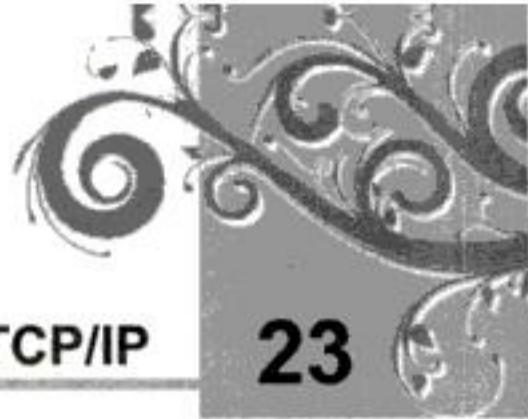
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



(N = Network ID, H = Host ID)

- Bit pertama nilainya 10
- Network ID adalah 16 bit dan Host ID adalah 16 bit
- Bit pertama diisi antara 128 sampai dengan 191
- Range IP antara 128.0.xxx.xxx - 191.255.xxx.xxx
- Jumlah Network adalah 16.384 (64 x 256)
- Jumlah Host adalah 65.532
- Sebagai contoh IP address 130.1.2.3, maka Network ID adalah 130.1 dan Host ID adalah 2.3

Jadi IP di atas mempunyai host dengan nomor 2.3 pada jaringan 130.1



Gambar 3.2. Struktur IP Kelas B

- IP Kelas C terdiri dari: 24 bit pertama digunakan untuk Network ID, dan 8 bit berikutnya merupakan Host ID. IP Kelas C memiliki 2.097.152 Network, yakni dari nomor 192.0.0.xxx sampai dengan 223.255.255.xxx (xxx merupakan variabel yang nilainya dari 0 sampai dengan 255).

Format IP Kelas C

110NNNNN.NNNNNNNN.NNNNNNNN.HHHHHHHH

(N = Network ID, H = Host ID)

- Bit pertama nilainya 110
- Network ID adalah 24 bit dan Host ID adalah 8 bit
- Bit pertama diisi antara 192 sampai dengan 223
- Range IP antara 192.0.0.xxx - 233.255.255.xxx
- Jumlah Network adalah 2.097.152 (32 x 256 x 256)
- Jumlah Host adalah 254
- Sebagai contoh IP address 192.168.0.100, maka Network ID adalah 192.168.0 dan Host ID adalah 100



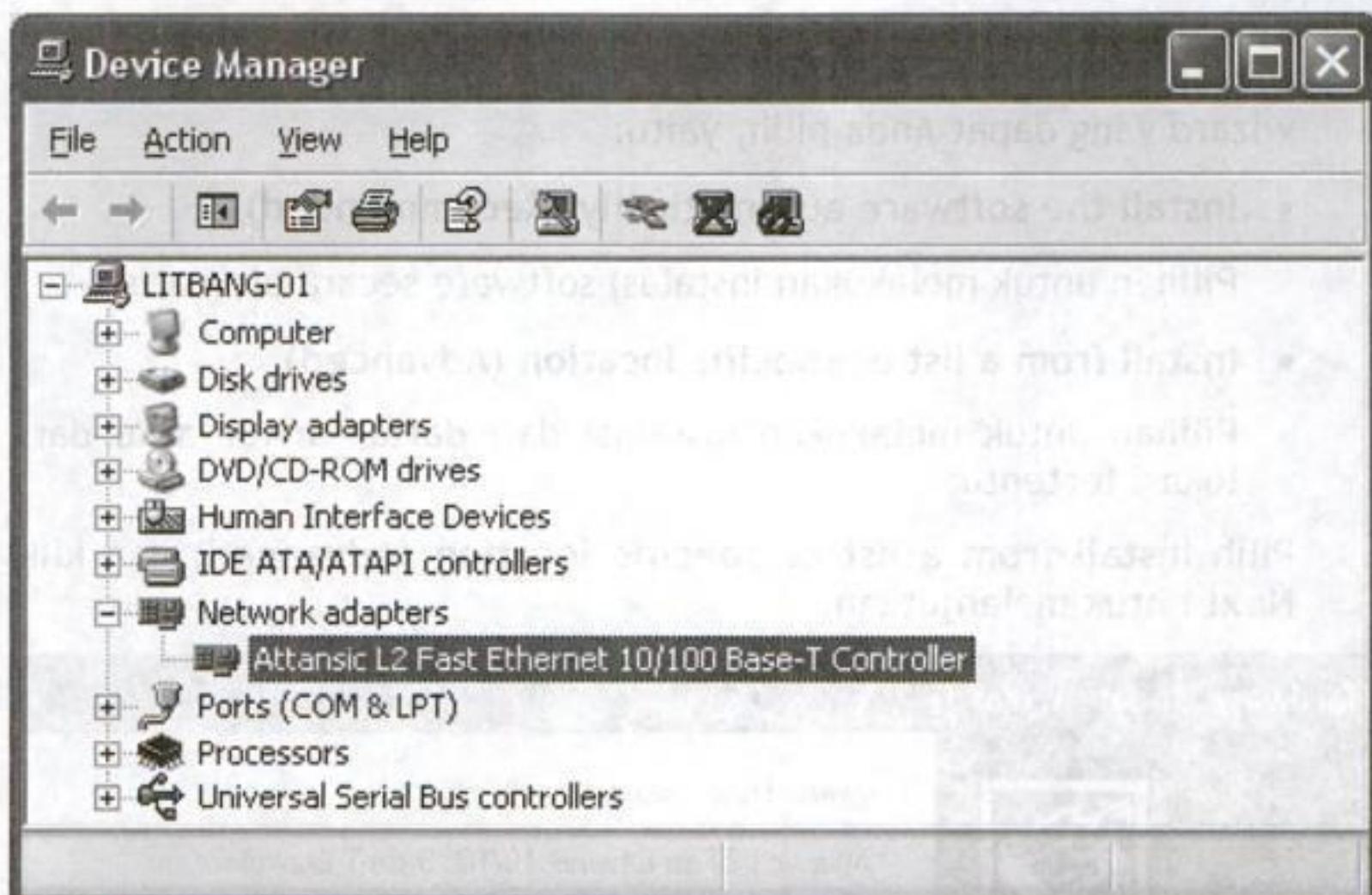
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



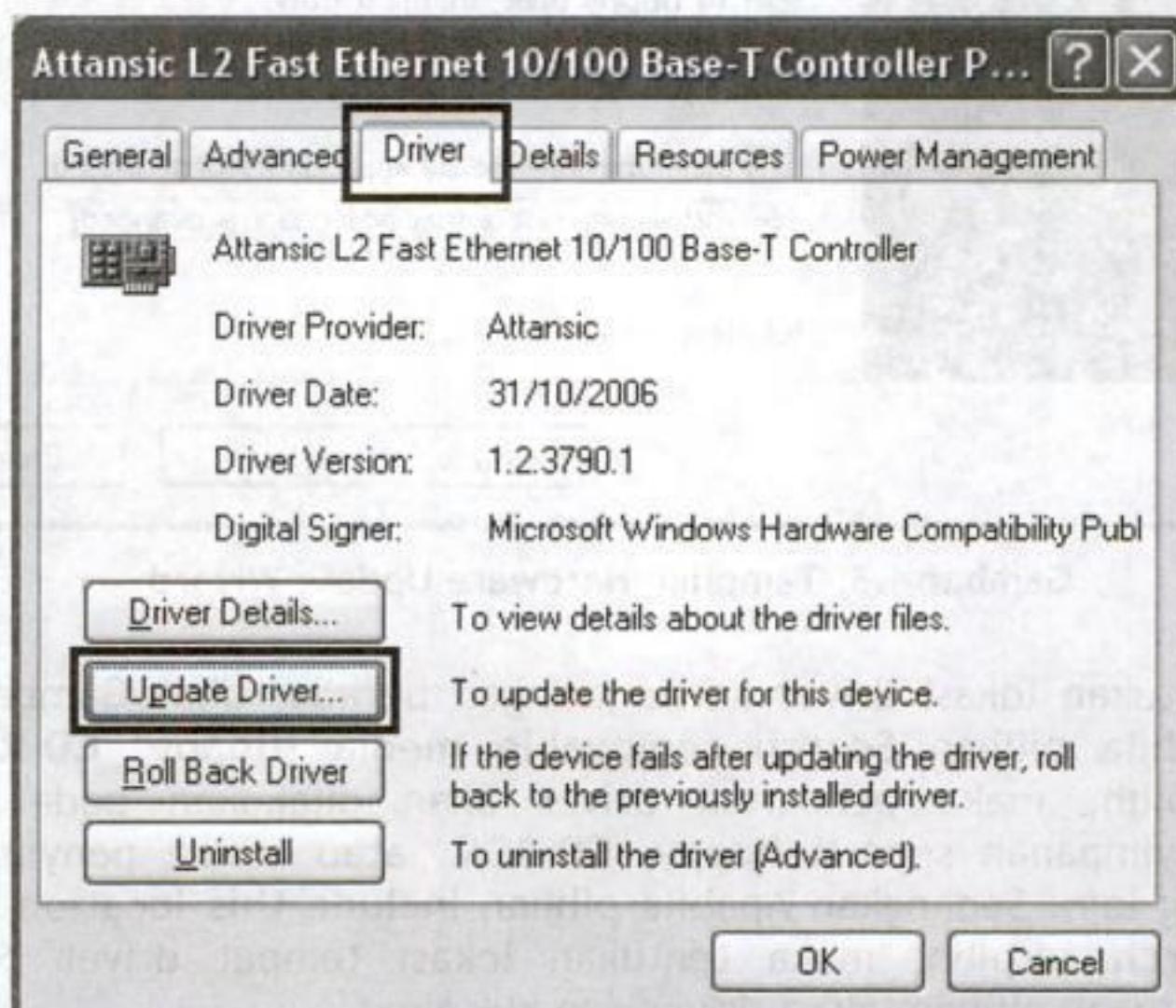
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 4.1. Jendela Device Manager



Gambar 4.2. Tampilan tabulasi Driver



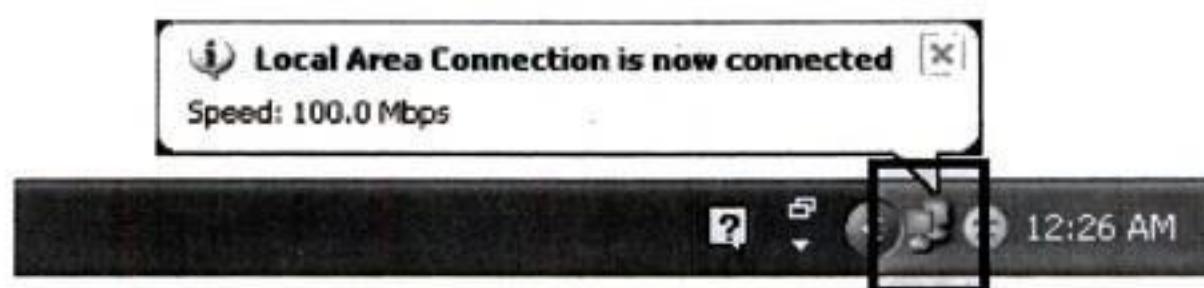
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

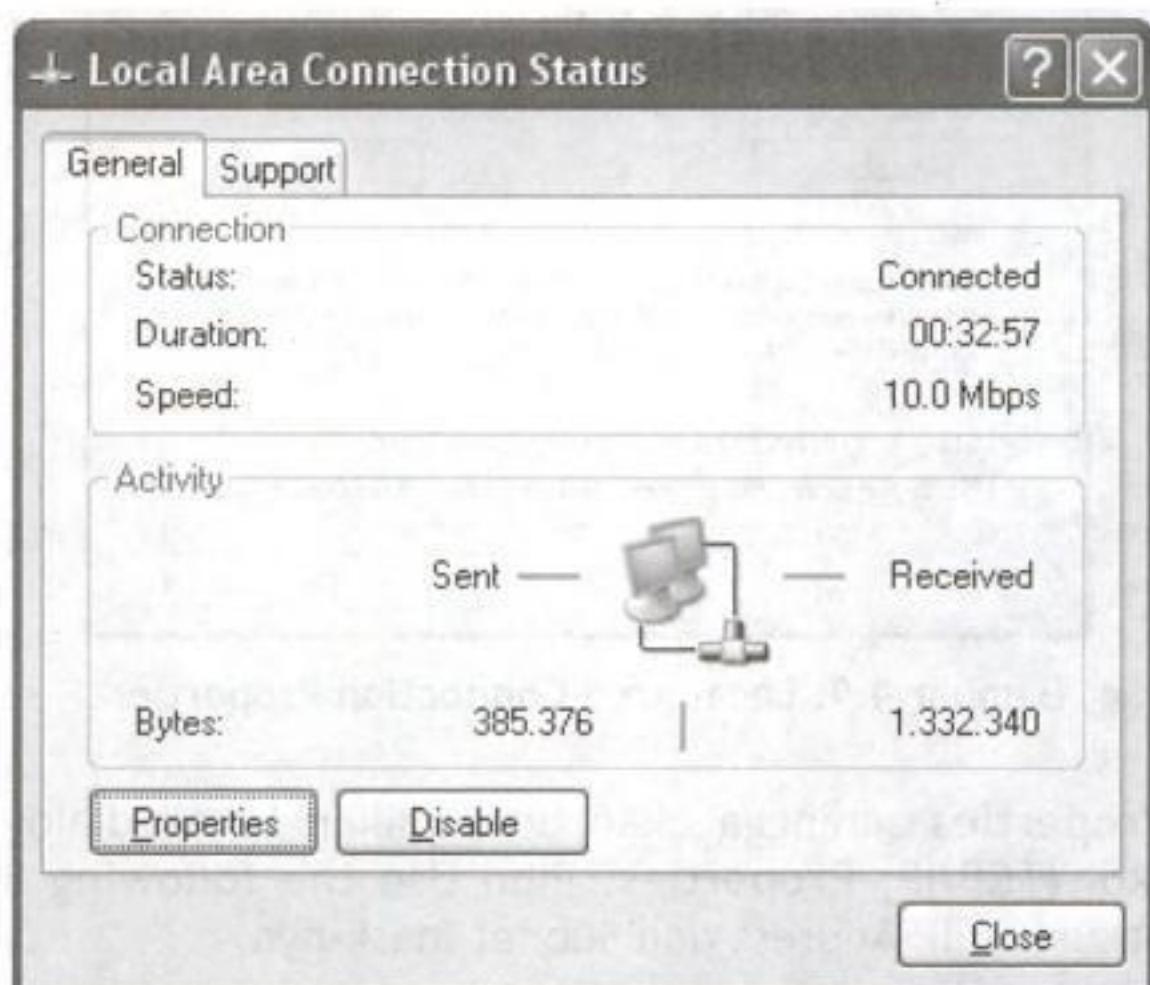


You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 4.7. Ikon Local Area Connection pada Taskbar

2. Pada kotak dialog Local Area Connection Status, klik Properties.



Gambar 4.8. Local Area Connection Status

3. Pada kotak dialog Local Area Connection Properties, pilih Internet Protokol (TCP/IP), lihat Gambar 4.9.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

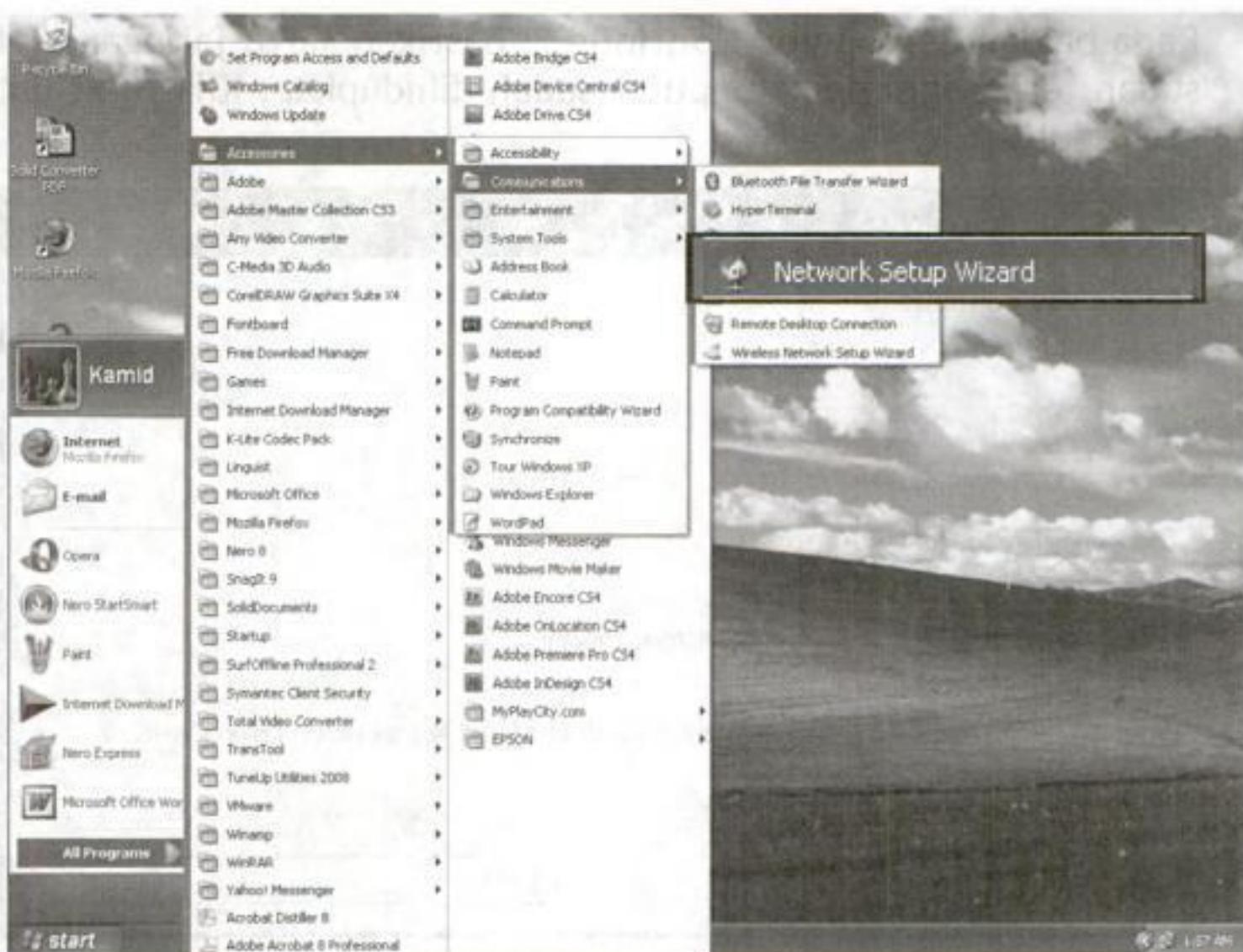


You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

Bab 4: Jaringan Peer to Peer Windows XP



Gambar 4.13. Menjalankan Network Setup Wizard

- Pada kotak dialog Network Setup Wizard yang menampilkan **Welcome to the Network Setup Wizard**, klik Next untuk memulai konfigurasi.



Gambar 4.14. Welcome to the Network Setup Wizard



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



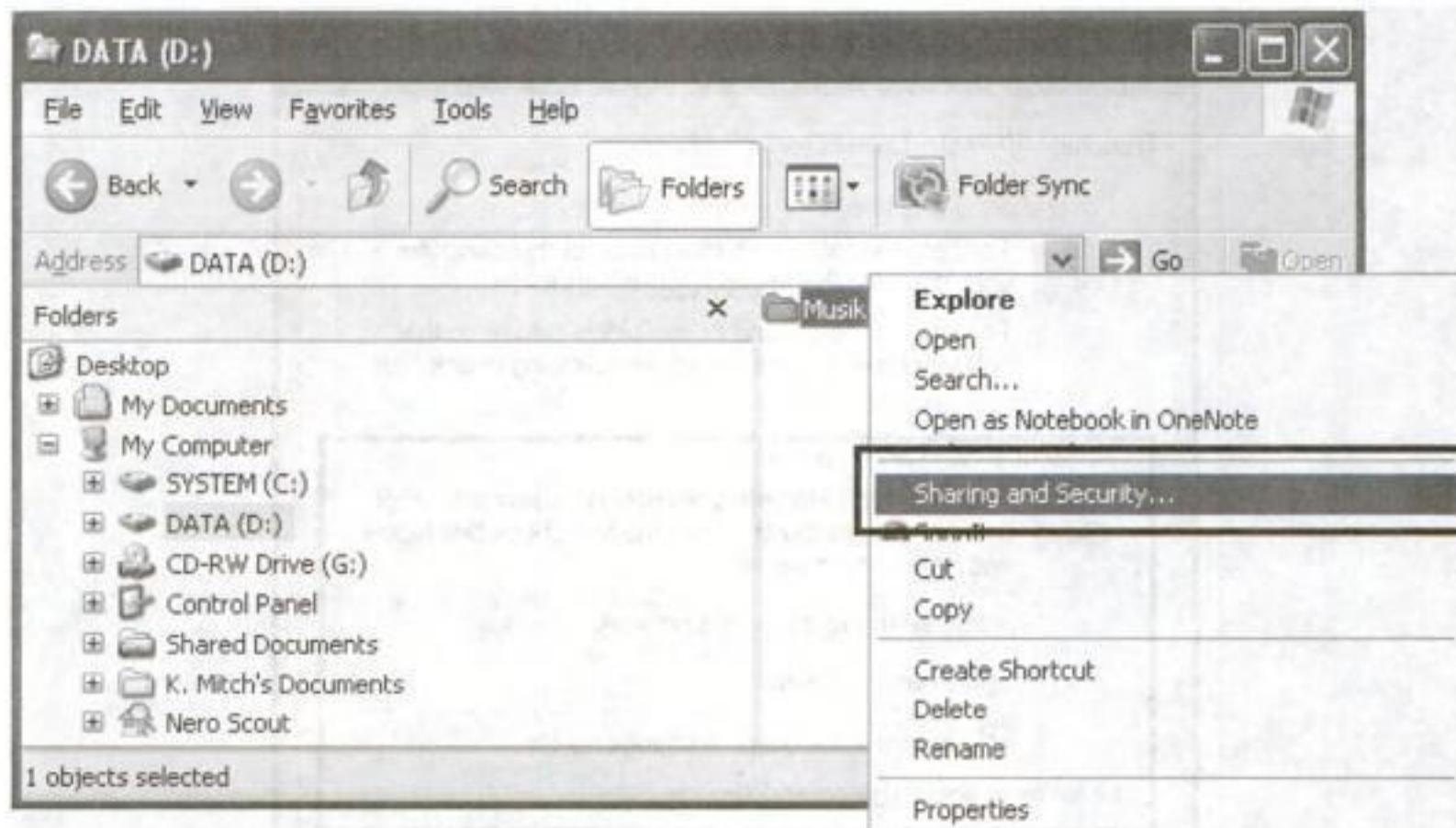
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 4.29. Proses sharing folder

3. Pada kotak dialog Musik Properties, beri tanda cek pada **Share this folder on the network**. Secara otomatis pada bagian **Share name** akan terisi sesuai dengan nama folder yang di-sharing, Anda juga dapat mengganti nama sharing dengan nama yang lain.

Aktifkan tanda cek pada bagian **Allow network users to change my file** Apabila Anda menginginkan pengguna lain dapat melakukan perubahan data pada folder yang Anda sharing. Tetapi apabila menginginkan folder sharing hanya dapat dibaca saja (*Read Only*), maka pada bagian **Allow network users to change my file** tidak perlu diaktifkan. Klik OK untuk mengakhiri proses sharing. Lihat Gambar 4.30.



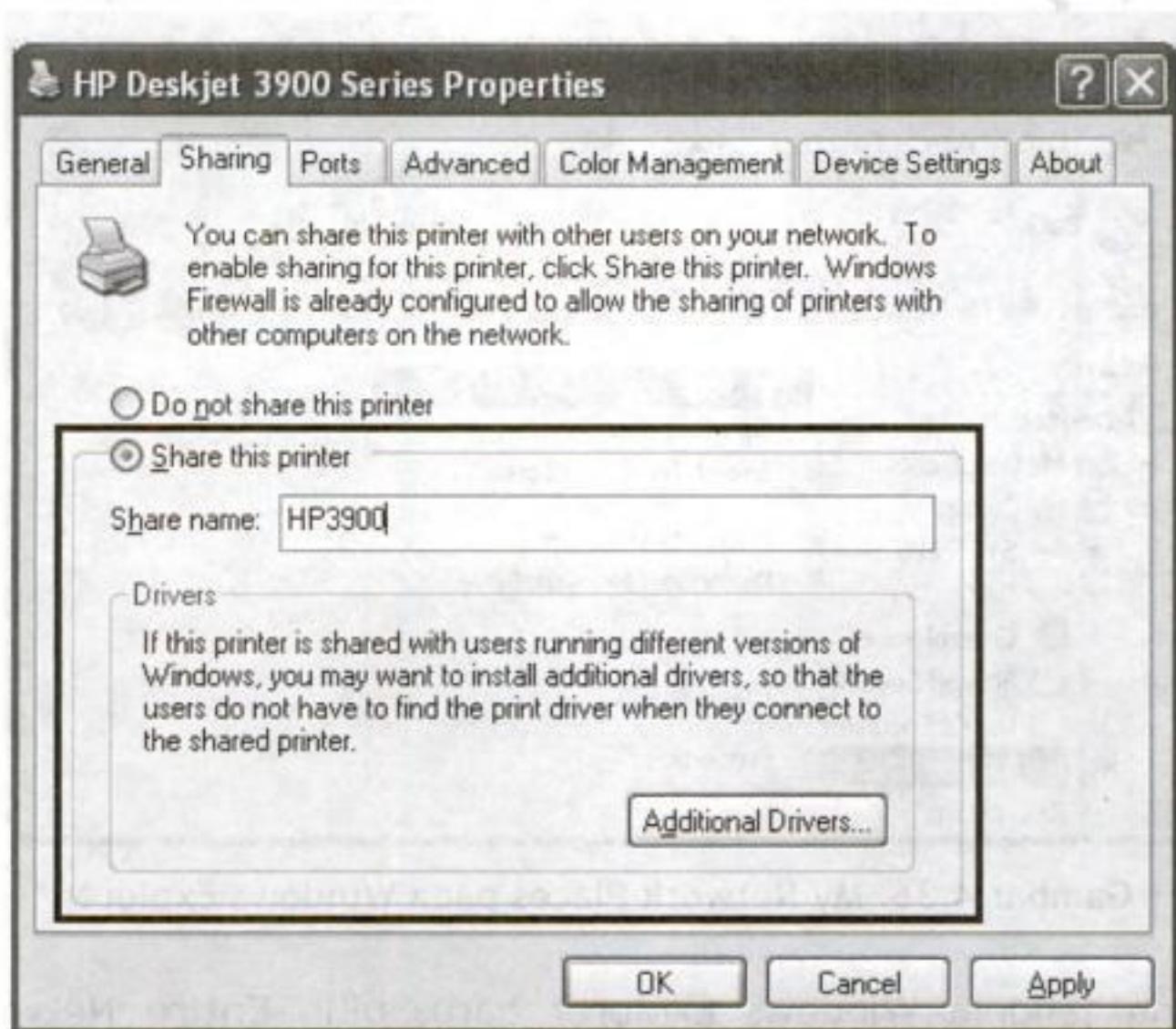
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



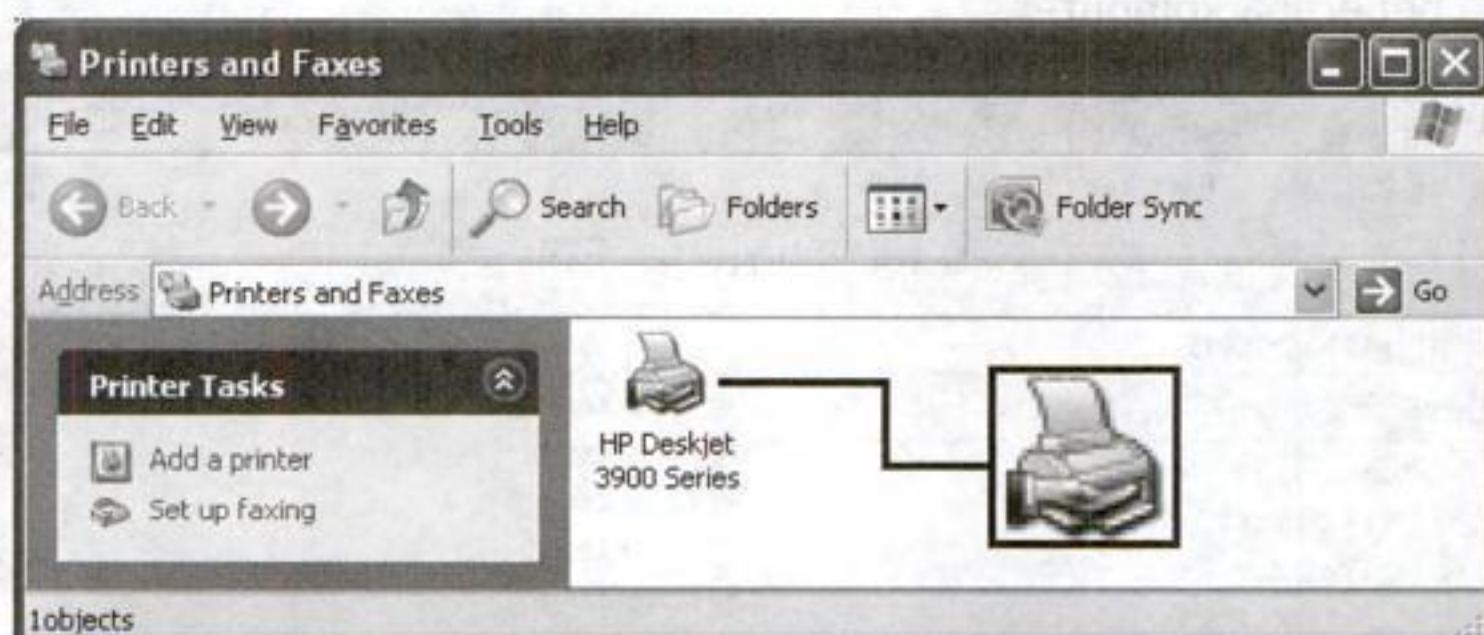
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 4.34. Kotak dialog Printer Properties



Gambar 4.35. Hasil sharing printer

4.9. Mengakses Folder Sharing Komputer Lain

Misalkan Anda ingin membaca folder yang berada pada Komputer_a dari Komputer_b, maka langkah-langkah yang dapat Anda lakukan adalah:

- Pada Komputer_b buka Windows Explorer, klik kanan My Network Places dan pilih Explorer, lihat Gambar 4.36.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

1. Klik Start ► Printers and Faxes. Pada jendela Printers and Faxes, klik Add a printer.



Gambar 4.42. Menambah printer baru

2. Pada bagian Welcome to the add Printer Wizard, klik Next.



Gambar 4.43. Welcome to the Add Printer Wizard

3. Pada bagian Local or Network Wizard, pilih A network printer, or a printer attached to another computer, klik Next.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

5.1. Konfigurasi Kartu Jaringan

Sebelum melakukan konfigurasi jaringan Peer to Peer pada Windows Vista, pastikan kartu jaringan telah dikenali oleh sistem. Pada sistem operasi Windows Vista, kartu jaringan secara otomatis akan dikonfigurasi, pada saat Anda selesai melakukan instalasi Windows. Setting manual kartu jaringan hanya akan Anda lakukan apabila kartu jaringan yang terpasang tidak dikenal oleh sistem operasi Windows Vista. Apabila dalam menambahkan perangkat keras (*hardware*) baru tidak menemukan driver yang disediakan Windows Vista, Anda dapat melakukan konfigurasi secara manual.

Langkah-langkah yang dapat Anda lakukan adalah:

1. Klik tombol Start ► Control Panel, pilih Classic View, dan pilih Device Manager.



Gambar 5.1. Pilihan Device Manager pada Control Panel

2. Pada jendela Device Manager, apabila ikon kartu jaringan yang terpasang diberi tanda seru, berarti ada kesalahan pada kartu jaringan tersebut. Mungkin ini terjadi karena driver kartu jaringan yang tidak sesuai. Lakukan update driver kartu jaringan Anda, pilih kartu jaringan yang tidak dikenal oleh sistem operasi Windows Vista dan klik kanan pilih Update Driver Software. Lihat Gambar 5.2.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



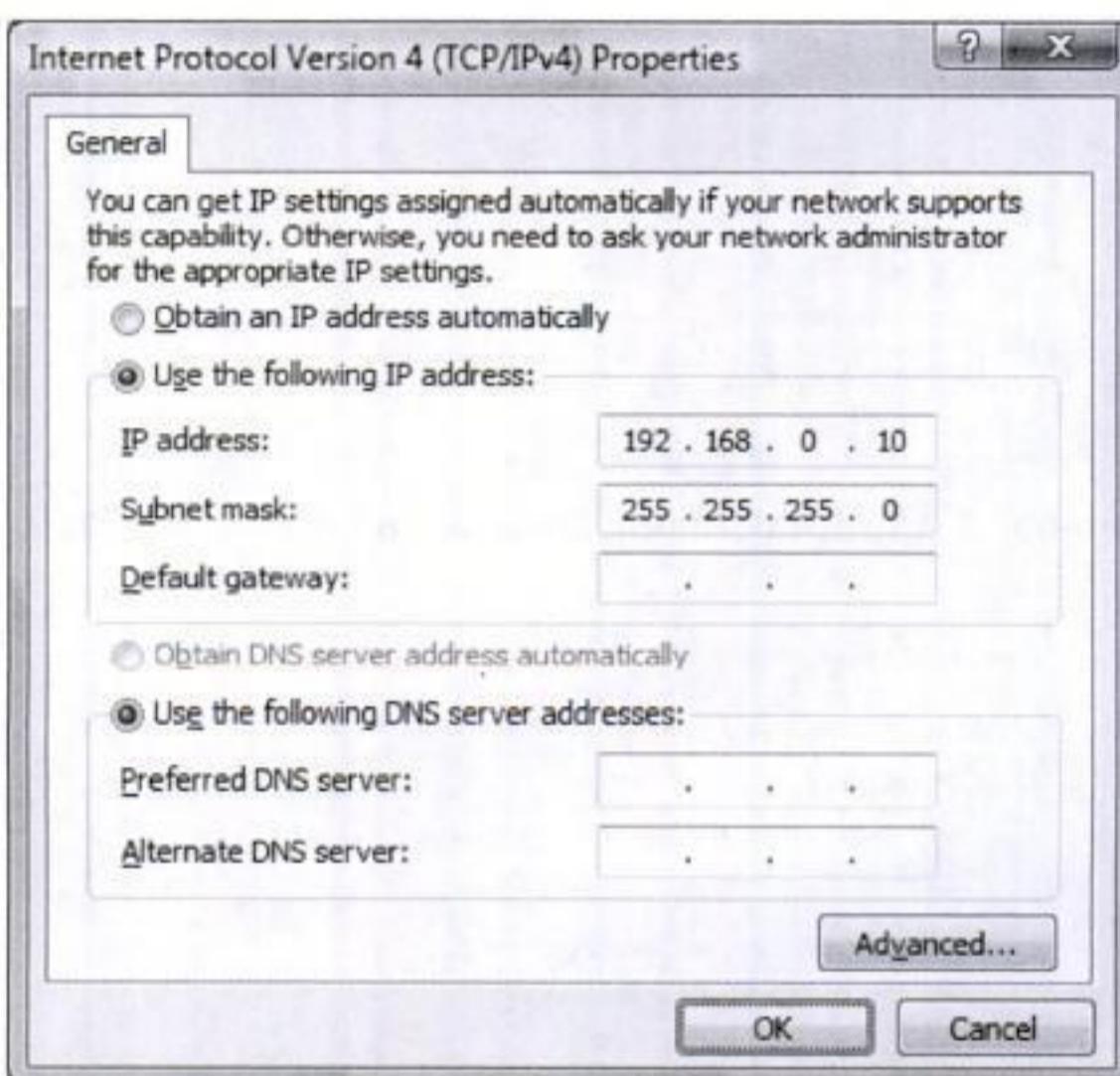
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

- Pada kotak dialog **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties**, pilih **Use the following IP address**. Masukkan IP Address dan Subnet mask-nya.

Sebagai contoh PC-A menggunakan IP Address 192.168.0.10 dengan Subnet Mask 255.255.255.0, sedangkan PC-B menggunakan IP 192.168.0.11 dengan Subnet Mask 255.255.255.0. Klik **OK** untuk mengakhiri.



Gambar 5.13. Kotak dialog Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)

5.4. Menguji Koneksi Jaringan

Langkah untuk menguji koneksi jaringan adalah:

- Klik **Start ▶ Run ▶** ketik perintah **cmd**, kemudian tekan **Enter**. Akan ditampilkan jendela Command Promt.
- Pada jendela Command Prompt (DOS Prompt) ketik **ping <nama komputer/IP Address>**. Sebagai contoh, dari PC-A akan menguji koneksi terhadap PC-B, maka pada Command Prompt ketik **ping PC-B atau ping 192.168.0.11**, kemudian tekan **Enter**.

Jika pesan yang ditampilkan **Reply from 192.168.0.11**, maka antara PC-A dengan PC-B telah terhubung. Tetapi jika pesan yang



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

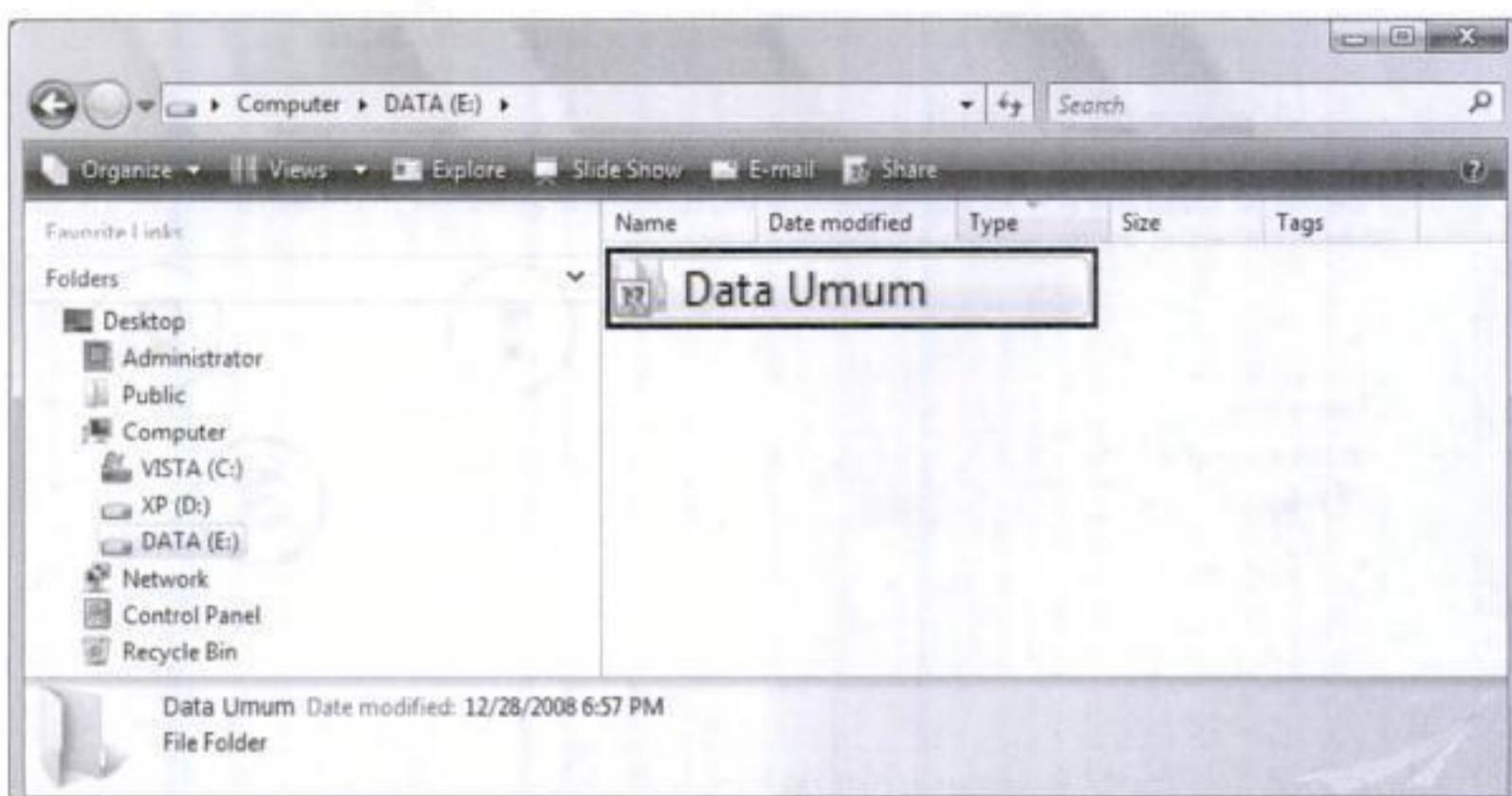


You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

8. Selanjutnya, pada Windows Explorer akan ditampilkan folder yang telah di-sharing.



Gambar 5.19. Tampilan hasil sharing folder

5.6. Sharing Printer

Langkah untuk melakukan sharing printer adalah:

1. Klik Start ► Control Panel, klik dua kali ikon Printers.



Gambar 5.20. Pilihan Printer pada Control Panel



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

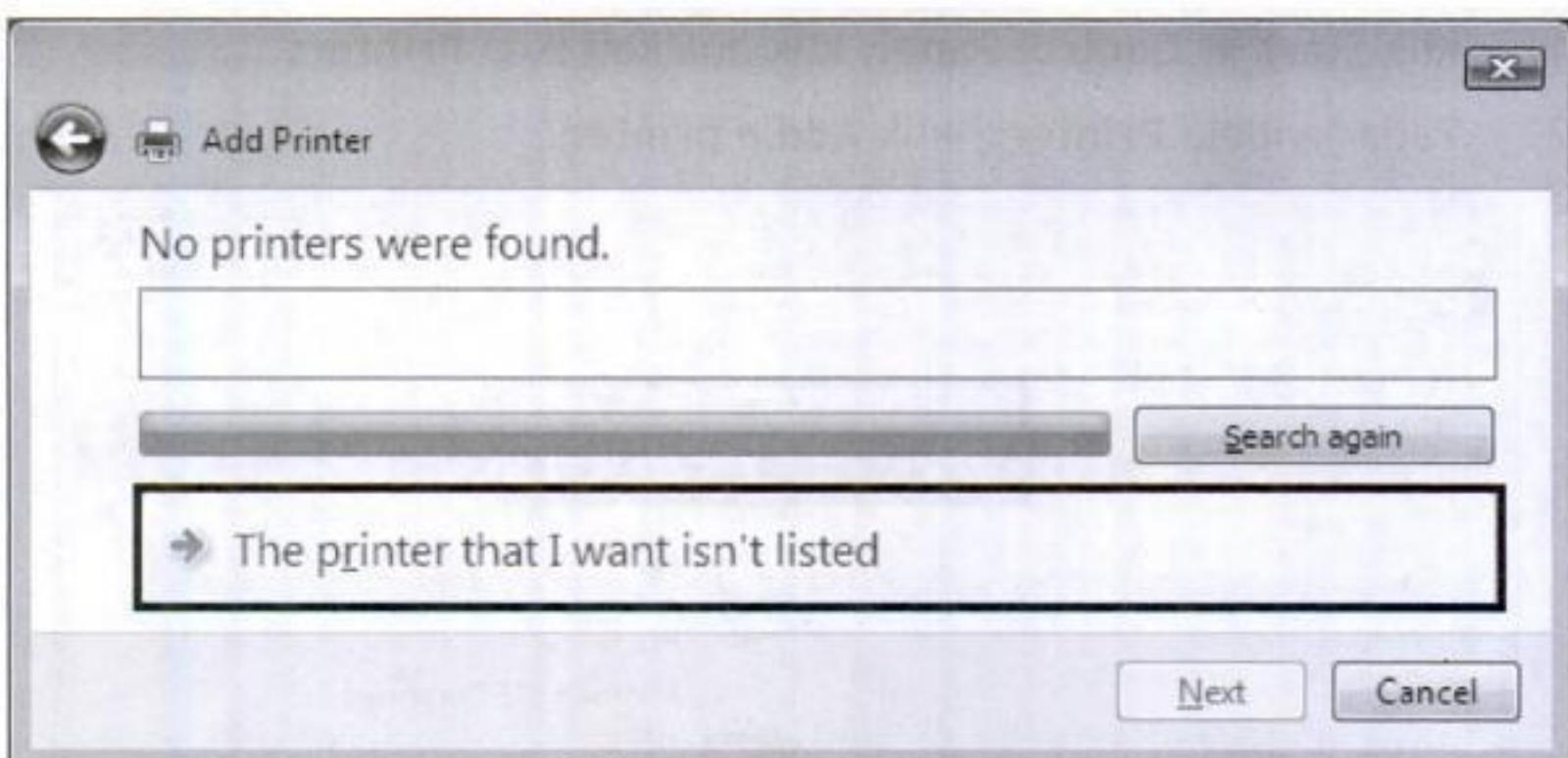


You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



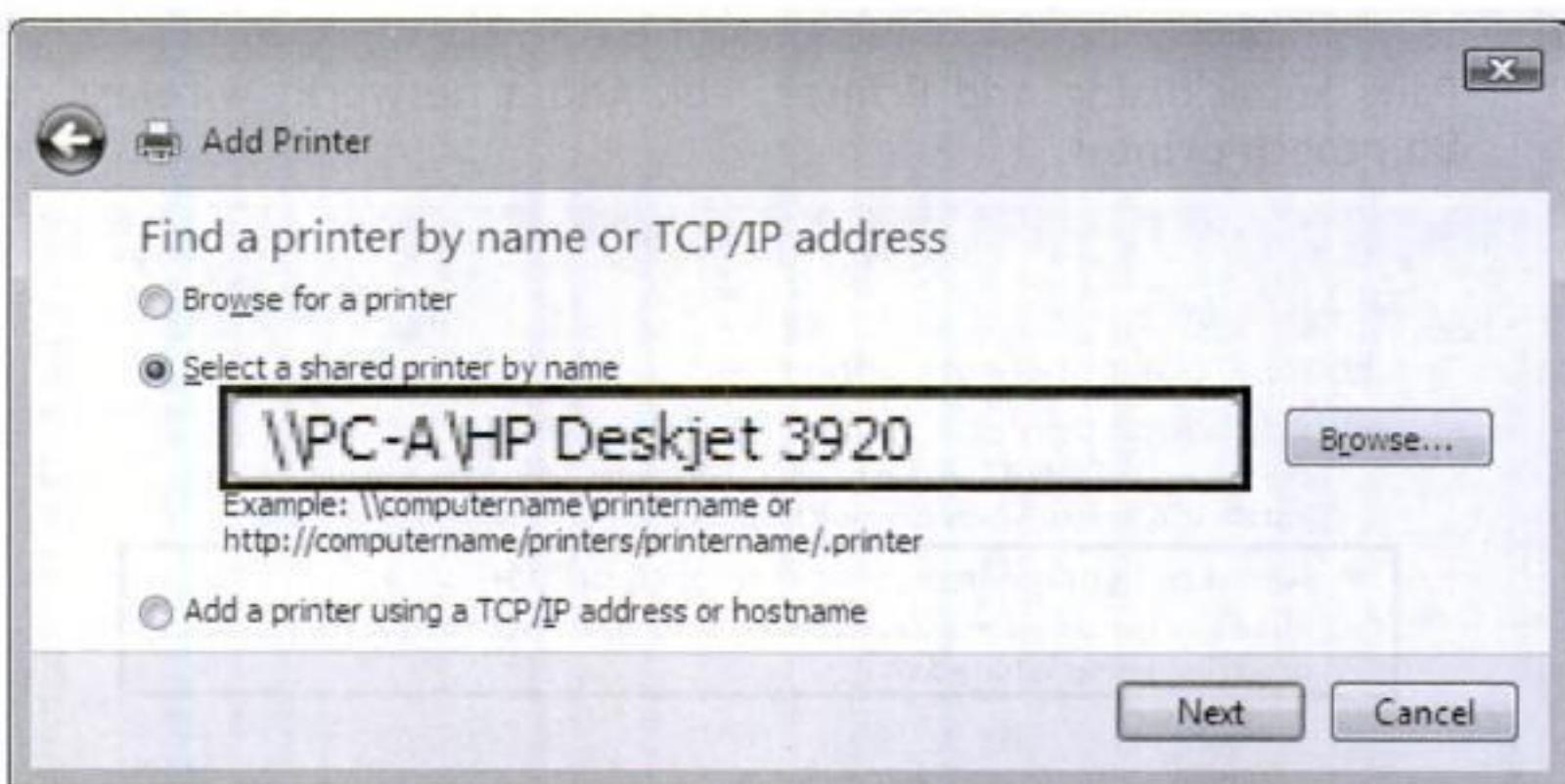
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

4. Selanjutnya ditampilkan proses pencarian printer yang tersedia pada jaringan. Apabila tidak ditemukan printer pada jaringan, maka klik **The printer that I want isn't listed** untuk melakukan konfigurasi printer jaringan secara manual.



Gambar 5.34. Pilihan untuk konfigurasi printer jaringan secara manual

5. Pada bagian **Select a shared printer by name**, ketik **\\\Nama Komputer atau IP Address\Nama sharing printer**, klik **Next** untuk melanjutkan.



Gambar 5.35. Menentukan lokasi printer



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

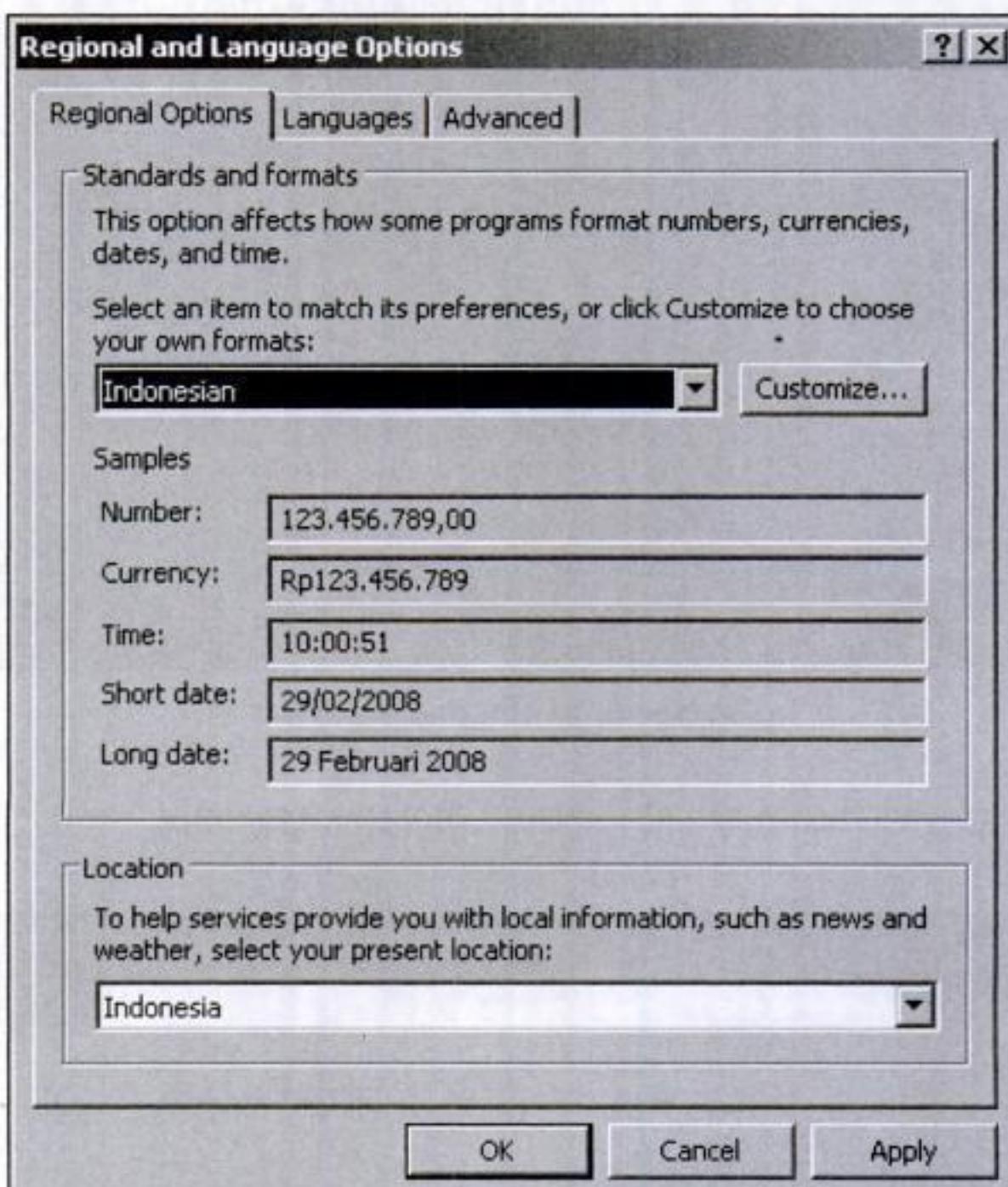


You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

16. Untuk melakukan perubahan klik **Customize** dan akan ditampilkan kotak dialog **Regional and Language Options**. Jika sudah selesai klik **Next** untuk melanjutkan.



Gambar 6.13. Kotak dialog **Regional and Language Options**

17. Pada kotak dialog **Personal Your Software**, isikan nama dan organisasi Anda kemudian klik **Next** untuk melanjutkan. Lihat Gambar 6.14.
18. Pada kotak dialog **Your Product Key**, isikan nomor seri dari Windows Server 2003 Enterprise Edition, isikan nomor serinya lalu klik **Next** untuk melanjutkan. Lihat Gambar 6.15.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

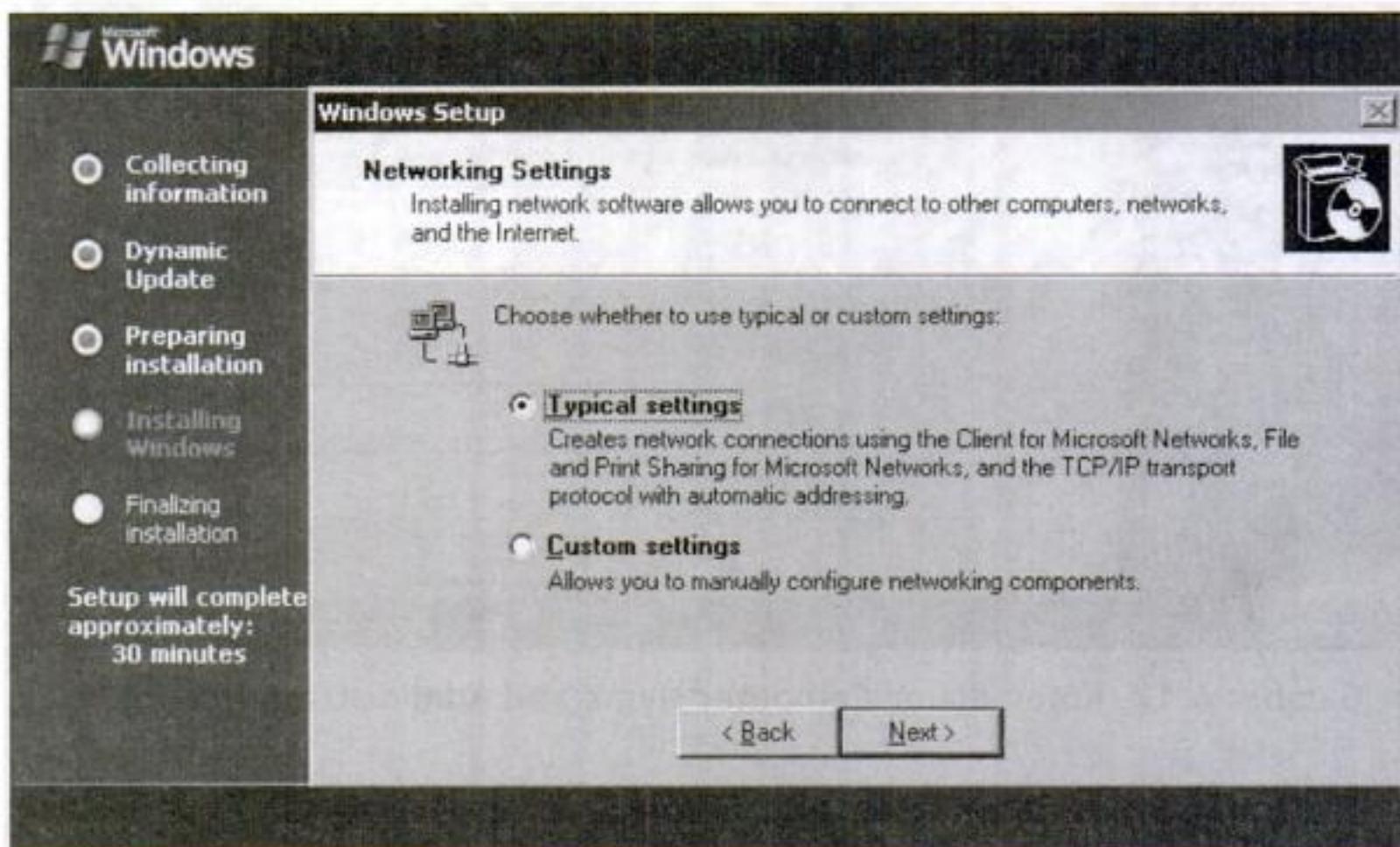


You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

22. Tunggu prosesnya beberapa saat, dan selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog **Networking Settings**, pilih **Typical Settings** dan klik **Next** untuk melanjutkan.



Gambar 6.19. Kotak dialog Networking Settings

23. Pada kotak dialog **Workgroup or Computer Domain**, pilih “**No this computer is not on a network, or is on a network without a domain. Make this computer a member of the following workgroup**”. Lihat Gambar 6.20.
24. Selanjutnya akan ditampilkan proses instalasi, tunggu beberapa saat sampai proses instalasi selesai. Lihat Gambar 6.21.
25. Setelah proses selesai, komputer akan restart sistem, tunggu beberapa saat dan komputer akan melakukan boot ulang. Lihat Gambar 6.22.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



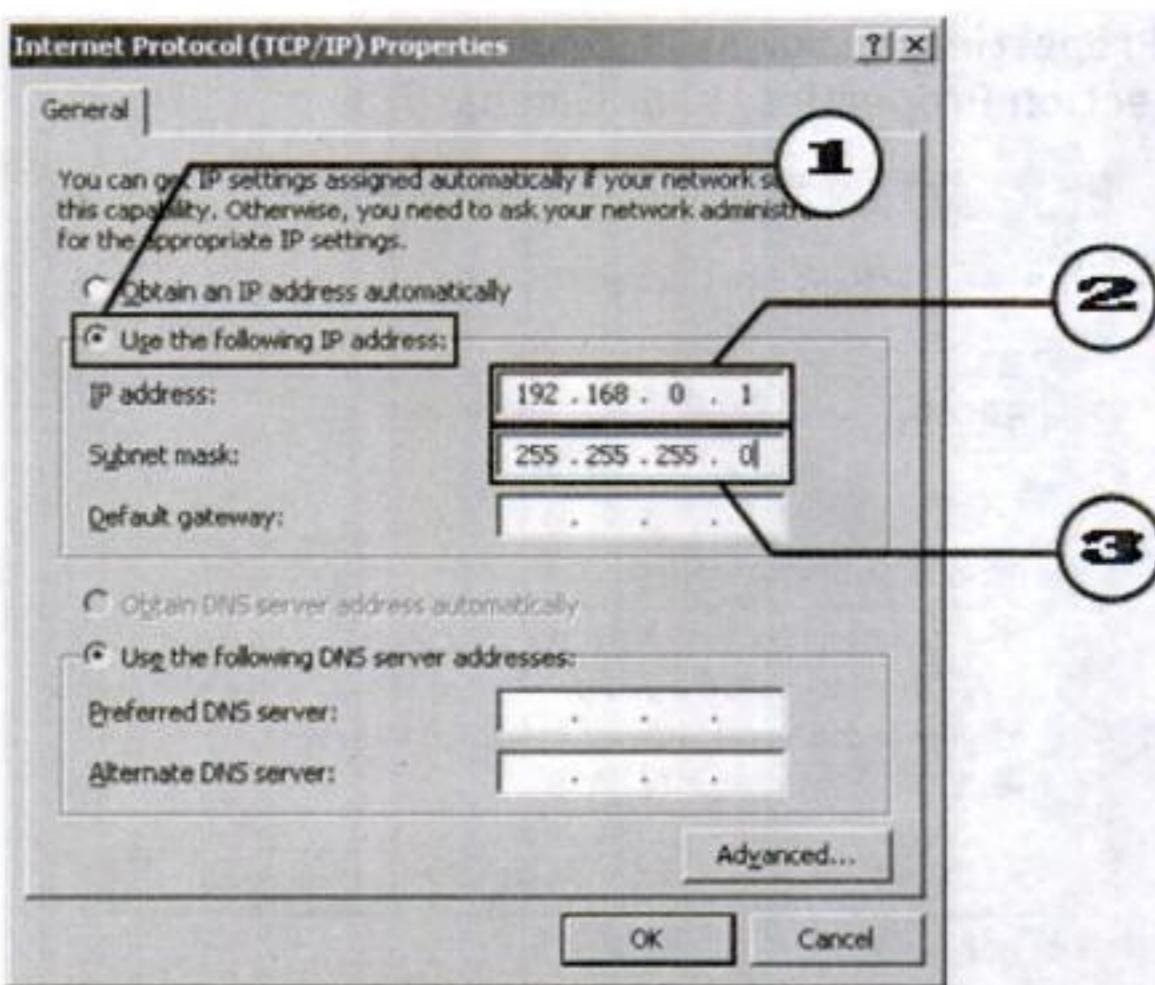
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 7.4. Internet Protocol (TCP/IP) Properties

7.2. Instalasi Active Directory

Microsoft Windows Server 2003 tidak akan bekerja maksimal apabila Active Directory belum diinstal. Semua yang berhubungan dengan services dan domain ada dalam Active Directory. Active Directory hanya bisa diinstal apabila sudah terpasang kartu jaringan (NIC) yang baik dan benar, serta harddisk harus diformat NTFS. Untuk menginstal Active Directory Microsoft Windows Server 2003, bisa dengan mengetikkan **DCPROMO** dari Start ► Run atau dengan menggunakan fasilitas pada Manage Your Server.

Langkah untuk instalasi Active Directory dengan menggunakan fasilitas pada Manage Your Server adalah:

1. Tampilan Manage Your Server secara otomatis akan terbuka setelah masuk ke sistem Windows Server 2003. Atau jika belum terbuka klik Start ► All Programs ► Administrative Tools ► Manage Your Server.

Tampilan Manage Your Server seperti terlihat pada Gambar 7.5.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

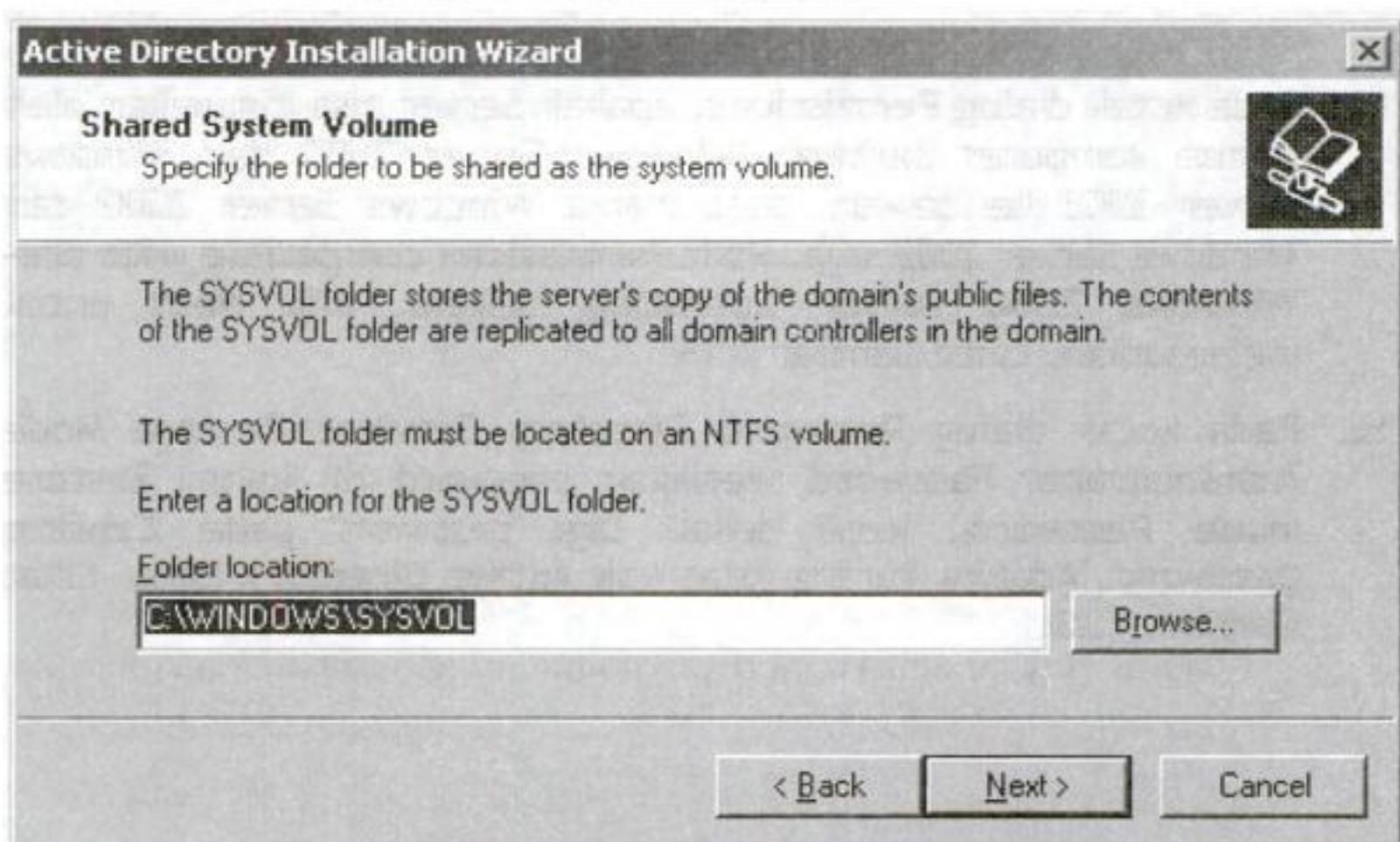


You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 7.16. Kotak dialog Database and Log Folders

13. Pada kotak dialog **Shared System Volume**, biarkan pada lokasi default dan klik **Next** untuk melanjutkan.



Gambar 7.17. Kotak dialog Shared System Volume



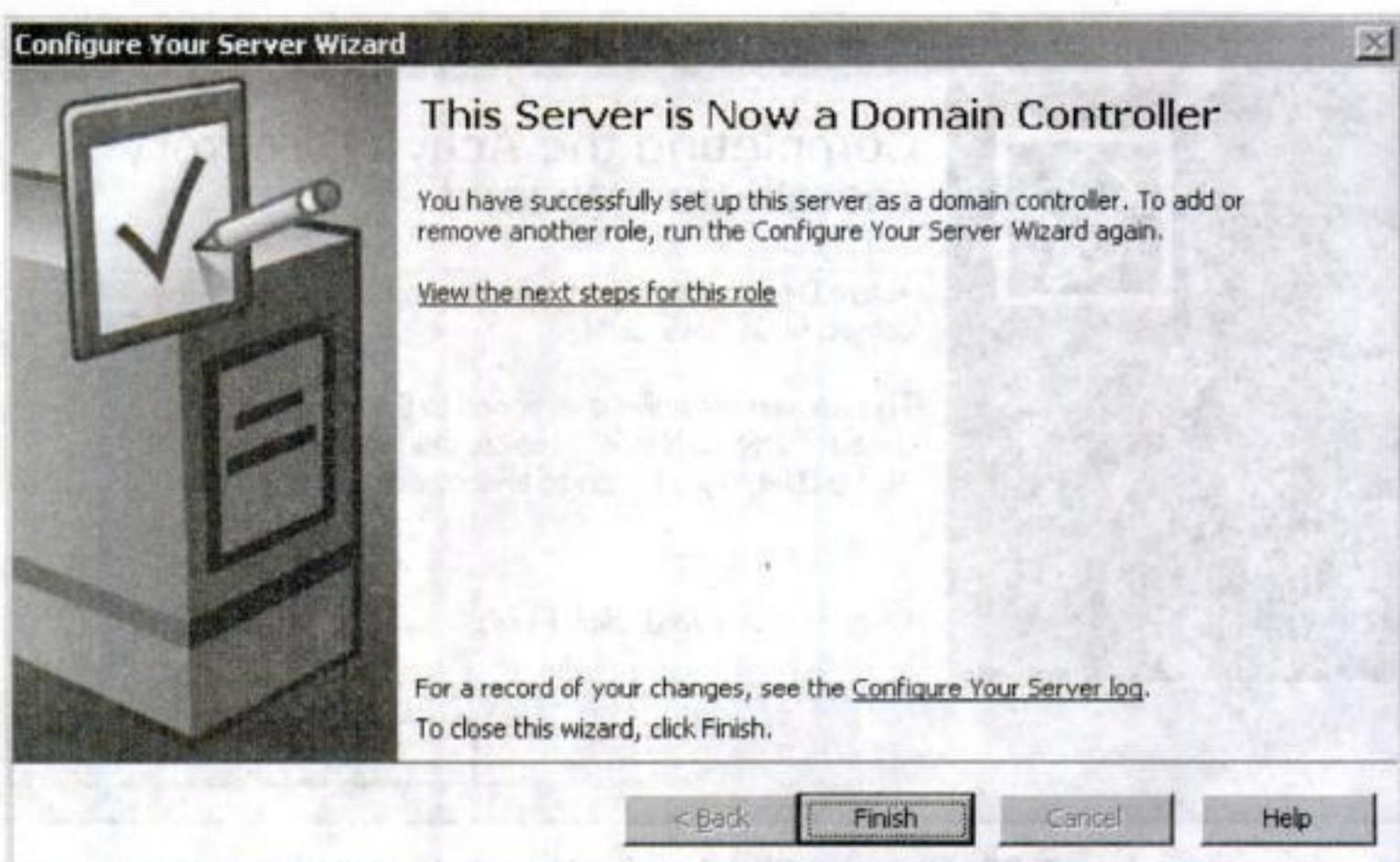
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 7.25. Konfirmasi Domain Controller telah terbentuk

7.3. Membuat User Account

Untuk membuat user-user yang akan logon pada komputer klien, Anda dapat membuatnya pada Active Directory yang ada pada Windows Server 2003.

Langkah untuk membuat user baru pada Windows Server 2003 adalah:

1. Klik Start ▶ All Programs ▶ Administrative Tools ▶ Active Directory Users and Computers.
2. Pada jendela Active Directory Users and Computers, aktifkan pada folder Users, klik Action ▶ New ▶ User. Atau Anda juga dapat membuat user baru dengan klik kanan folder Users, pilih New ▶ User. Lihat Gambar 7.26.
3. Berikutnya akan ditampilkan kotak dialog New Object - User. Isikan informasi tentang user yang Anda buat, jumlah karakter user maksimum 28 karakter dan tidak diperkenankan menggunakan karakter khusus seperti: /\[] : ; | = , + * ? < > @ “.

Dalam mengisikan nama user, penulisan huruf besar dan huruf kecil tidak berpengaruh. Data tentang First name, Last name, dan Initials merupakan data yang akan ditampilkan di jendela Active Directory Users and Computers. Sedangkan data yang digunakan



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

7.9. Membuat Group Account

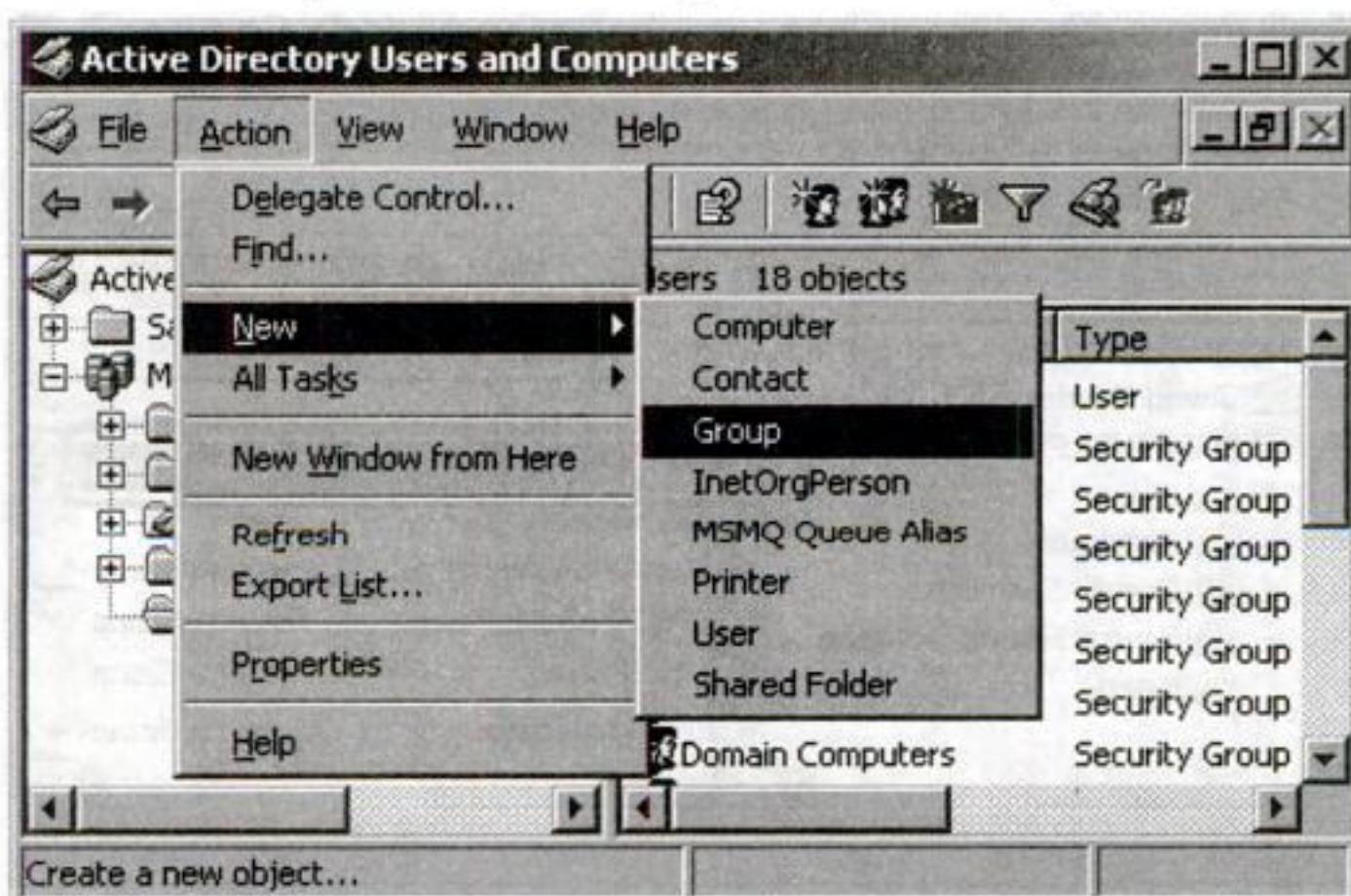
Group Account dibuat untuk mempermudah tugas Administrator jaringan. User yang merupakan anggota suatu Group Account akan memiliki hak yang sama seperti hak yang diberikan pada Group Account tersebut.

Ada beberapa keuntungan penggunaan group yaitu:

- Hak dapat diberikan dan dihapus pada semua user yang menjadi anggota dari suatu group.
- User yang tidak menjadi anggota group lagi, user tersebut dapat dihapus dari group dan hak yang ada pada user tersebut secara otomatis akan terhapus pula.
- Apabila ada user baru yang bergabung dalam domain, user dapat dimasukkan menjadi anggota group yang akan memberikan hak pada user tersebut.

Langkah untuk membuat group account adalah :

1. Pada jendela Active Directory Users and Computers, aktif pada folder tempat Group Account akan dibuat dan pilih menu Action ► New ► Group. Atau klik kanan pada folder tempat Group Account akan dibuat, pilih New ► Group.



Gambar 7.35. Langkah membuat group account



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

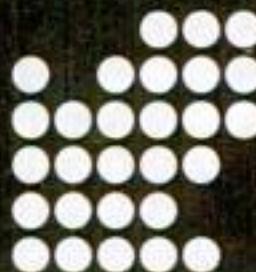


You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

8



Sharing dan Konfigurasi Klien



Pokok Bahasan

- Sharing Folder
- Mengatur Hak Akses Folder Sharing
- Mengatur Keamanan Ijin Pakai pada Folder Sharing
- Konfigurasi Komputer Klien Windows XP
- Menghubungkan Klien Windows XP dengan Komputer Server
- Pemetaan Drive Jaringan Windows XP
- Konfigurasi Komputer Klien Windows Vista
- Menghubungkan Klien Windows Vista dengan Komputer Server
- Pemetaan Drive Jaringan Windows Vista





You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



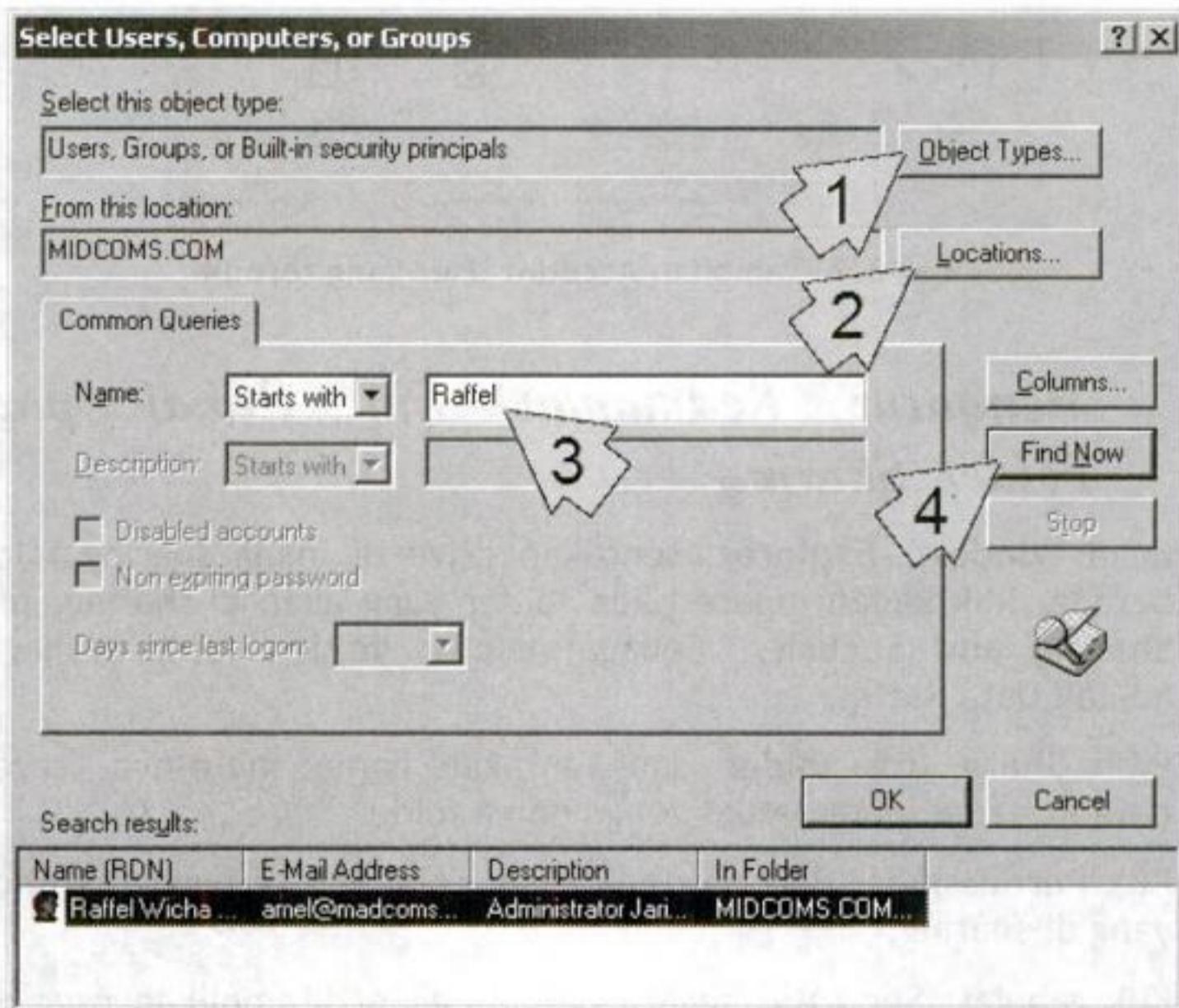
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

- **Object Types** digunakan untuk menentukan tipe objek yang akan dicari.
- **Locations** digunakan untuk menentukan lokasi di mana nama objek akan dicari.
- **Name** digunakan untuk menentukan nama objek yang akan dicari.
- **Find Now** digunakan untuk memulai pencarian.

Setelah menemukan objek yang Anda cari, maka klik **OK** untuk mengakhiri proses pencarian.



Gambar 8.6. Kotak dialog Select Users, Computers, or Groups

6. Contoh kotak dialog yang menampilkan user yang diberi hak atas folder yang di-sharing.



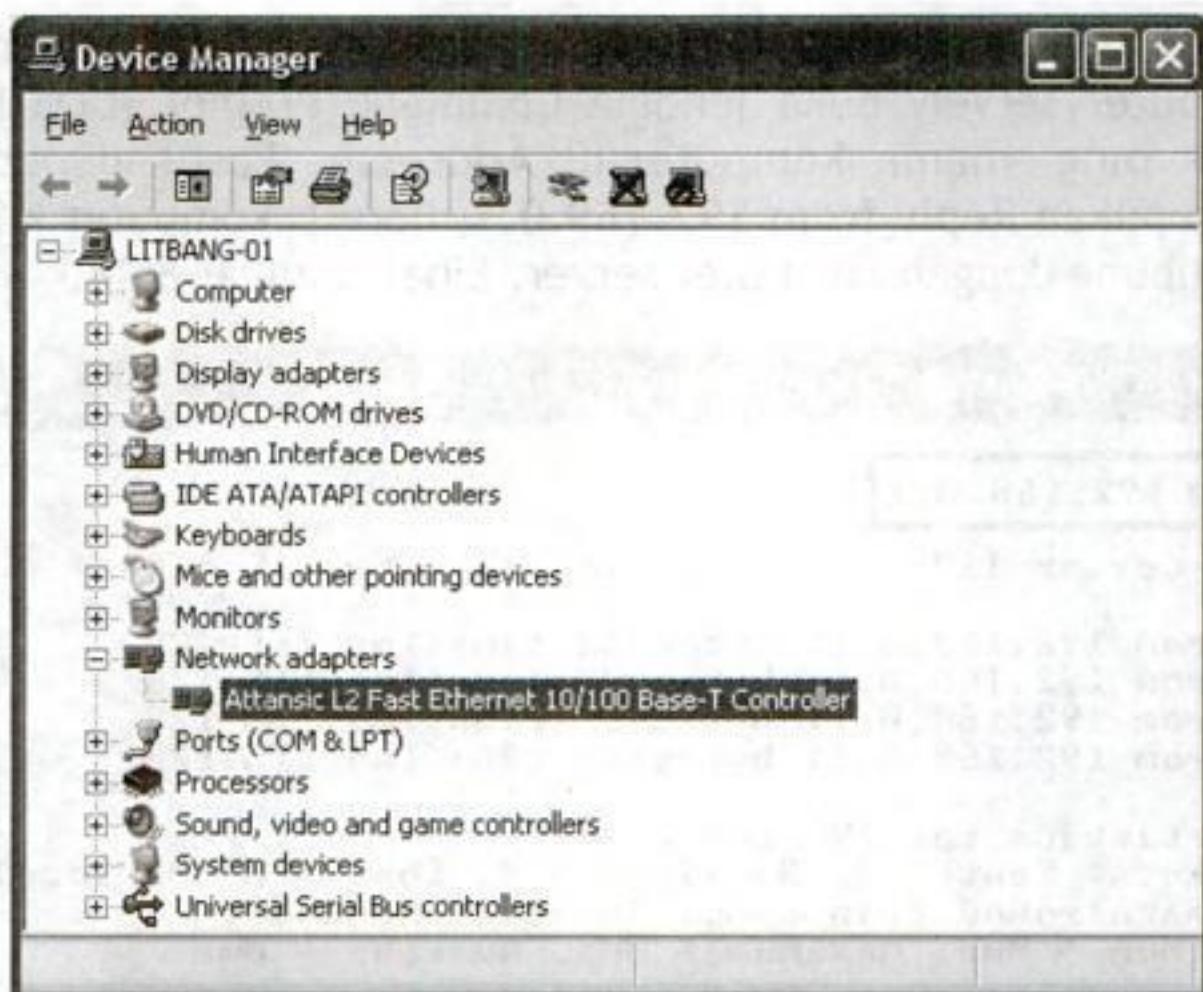
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



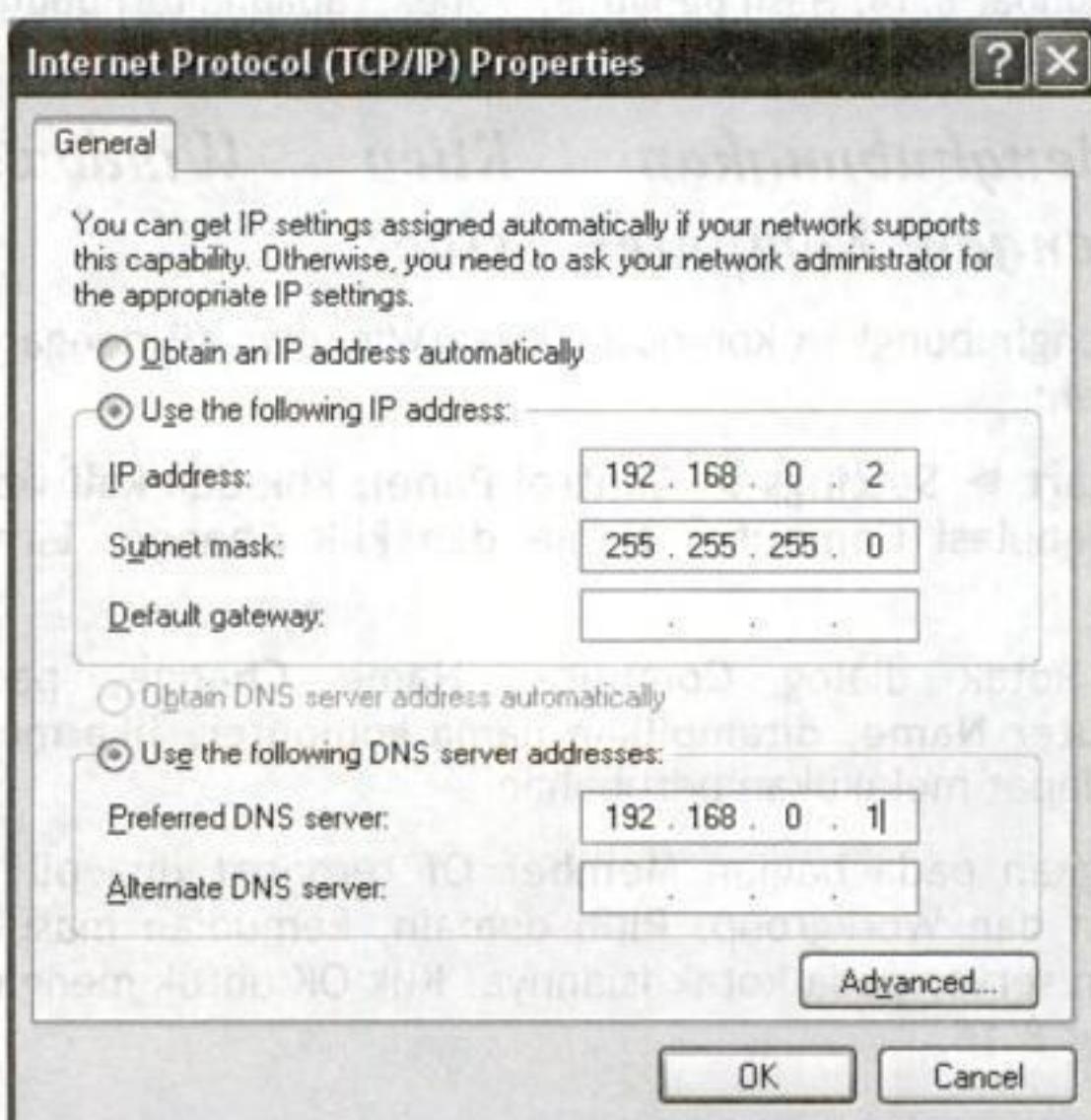
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 8.12. Kotak dialog Device Manager



Gambar 8.13. Kotak dialog Internet Protocol (TCP/IP) Properties



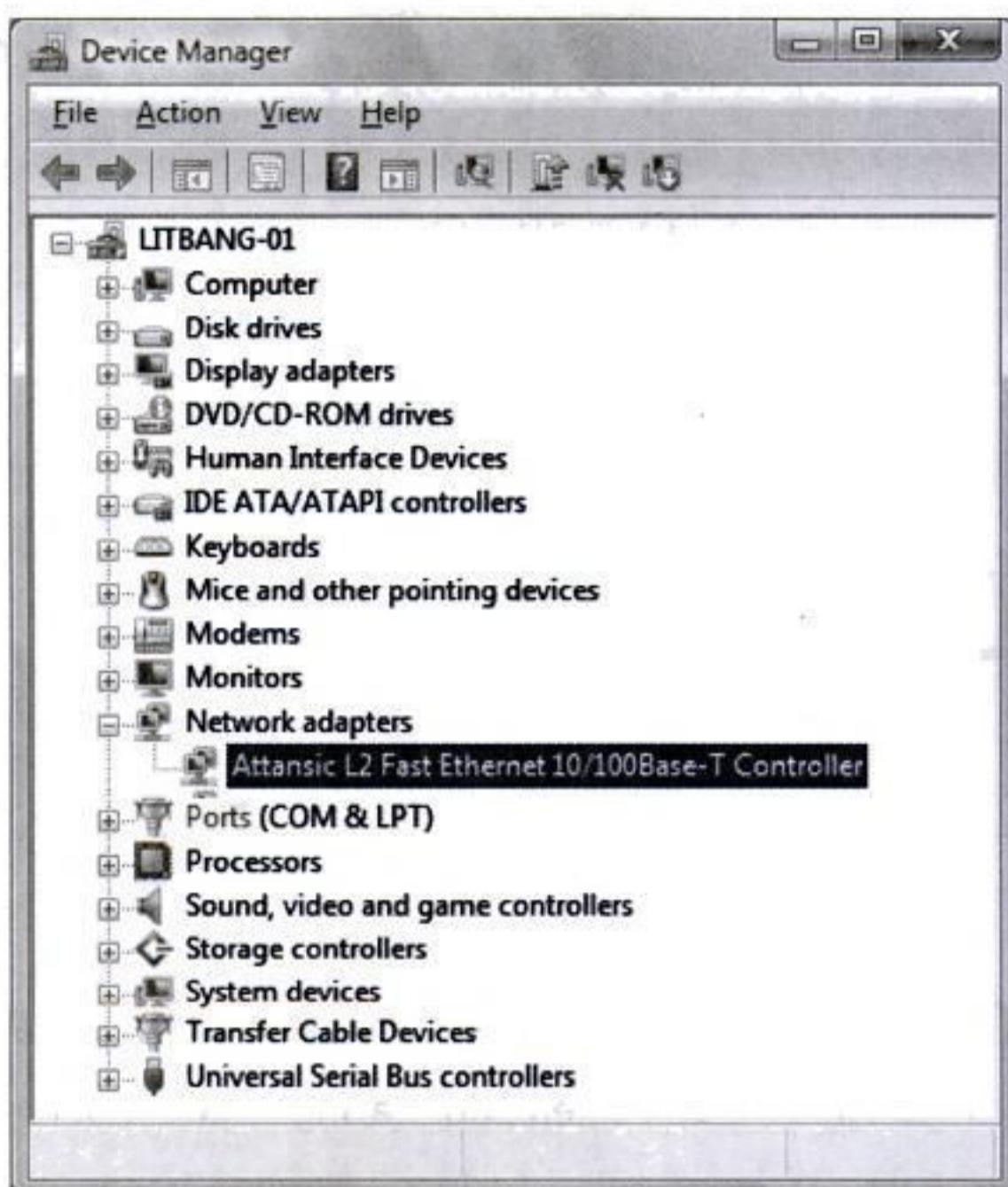
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 8.23. Kotak dialog Device Manager

2. Klik Start ► Control Panel, kemudian klik dua kali ikon Network and Sharing Center, dan klik View status.

Pada kotak dialog Local Area Connection Status, klik Properties. Pada kotak dialog Local Area Connection Properties, pilih Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) dan klik Properties.

Pilih Use the following IP address, kemudian masukkan IP Address dan Subnet mask-nya. Sebagai contoh komputer server menggunakan IP Address 192.168.0.1 dengan Subnet Mask 255.255.255.0, sedangkan komputer klien menggunakan IP Address 192.168.0.3 dengan Subnet mask 255.255.255.0.



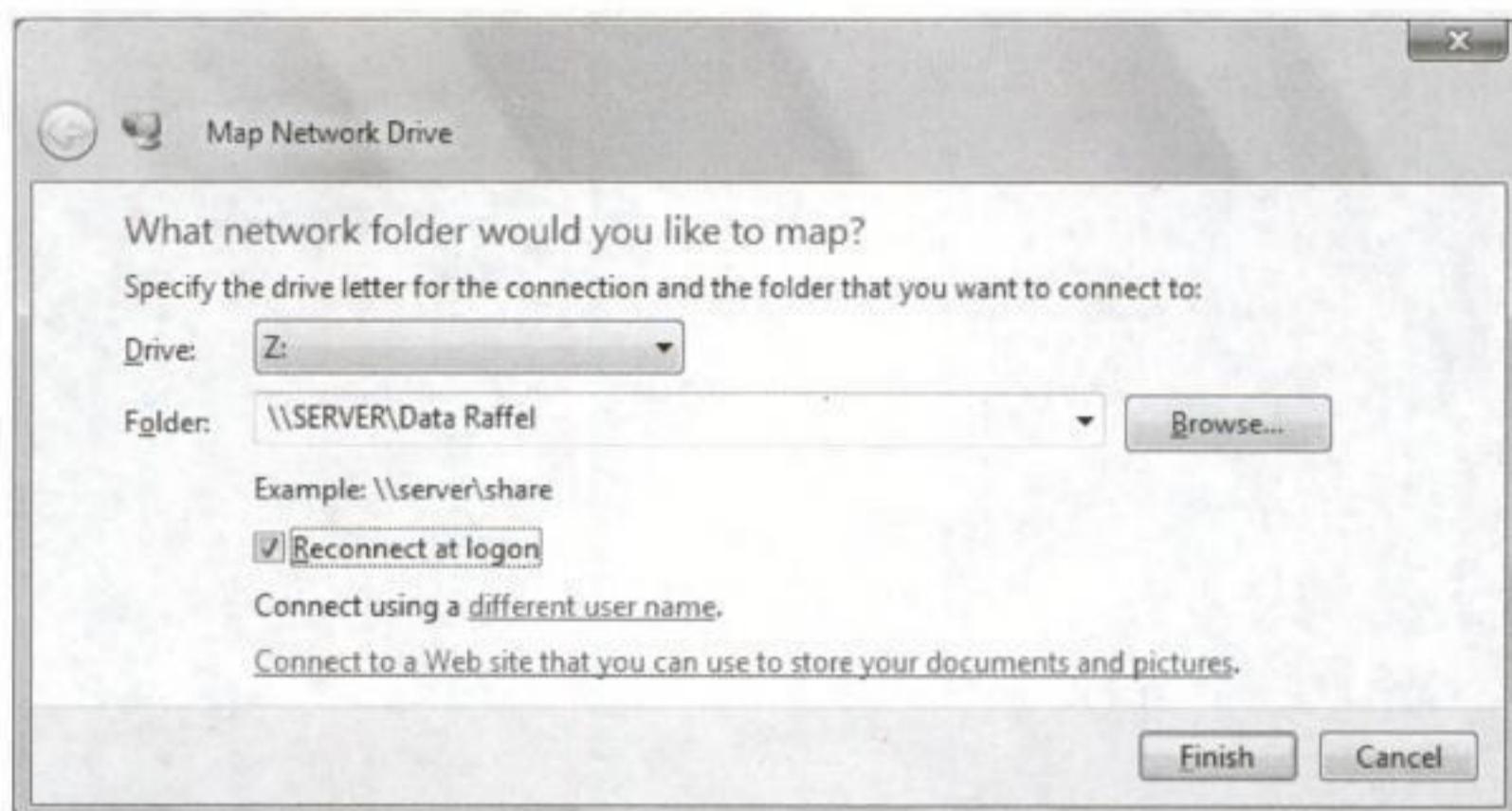
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



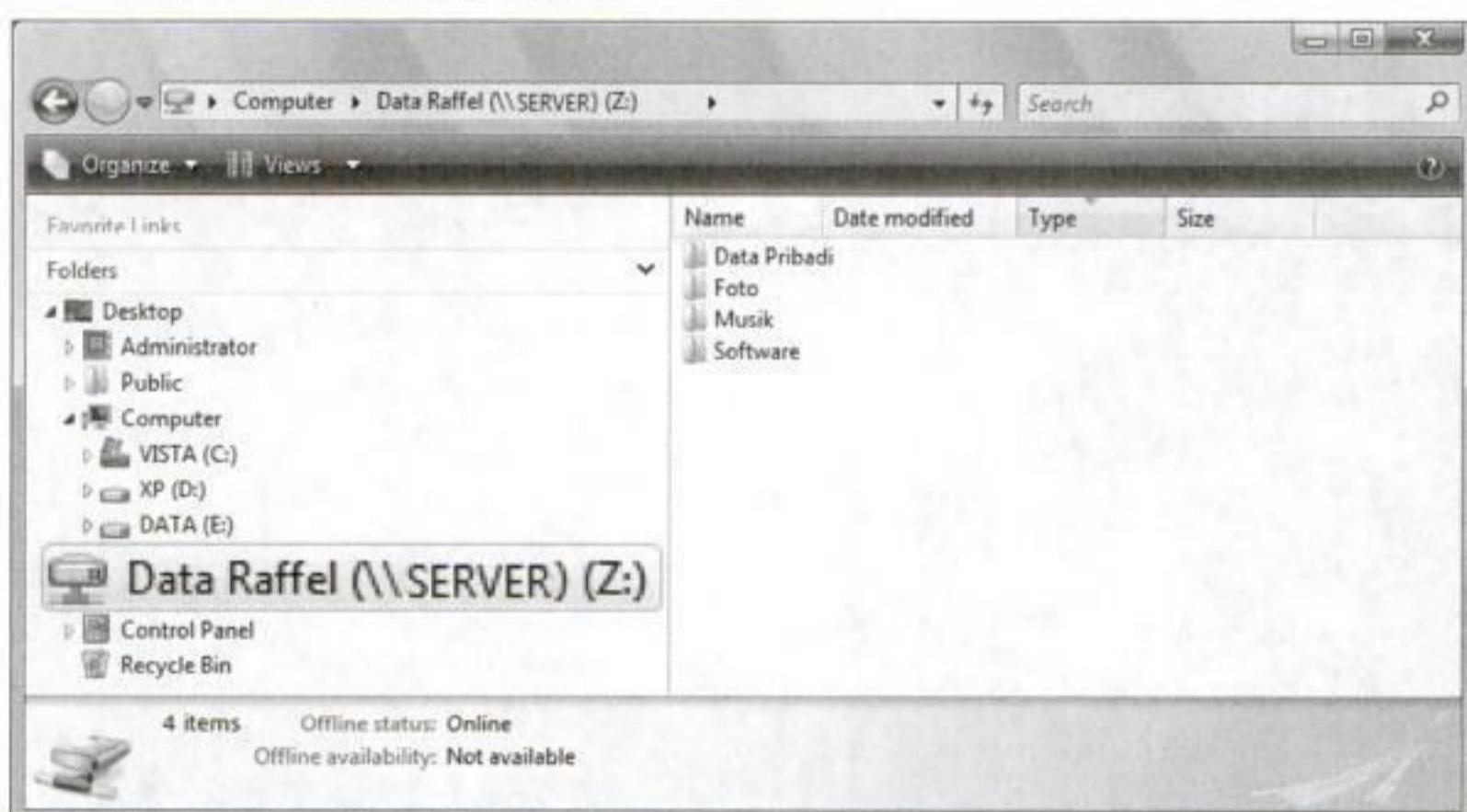
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

**Gambar 8.34. Kotak dialog Map Network Drive**

3. Selanjutnya pada Windows Explorer akan ditampilkan hasil pemetaan drive jaringan.

**Gambar 8.35. Hasil pemetaan drive jaringan**



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

9.3. *Wireless USB Adapter*

Agar terhubung dengan jaringan wireless, PC/laptop yang digunakan harus memiliki perangkat wireless WIFI adapter. Pada notebook/laptop generasi baru sudah menyediakan perangkat wireless WIFI adapter, Apabila PC/laptop yang Anda pergunakan belum memiliki perangkat WIFI adapter, Anda dapat menggunakan Wireless USB adapter. Sehingga PC/laptop tetap dapat terhubung dengan jaringan wireless tanpa dipengaruhi oleh lokasi, sepanjang masih dalam jangkauan Access Point untuk Mode Infrastructure. Atau masih dalam jangkauan PC/laptop lain bila beroperasi pada Mode Ad-Hoc atau peer to peer.

Keuntungan menggunakan wireless USB adapter adalah memudahkan pengguna untuk berbagi pakai adapter, sehingga dapat digunakan bergantian pada komputer dan notebook/laptop yang berbeda.



Gambar 9.4. Wireless USB Adapter

9.4. *Wireless PCI Adapter*

Wireless PCI adapter merupakan perangkat yang hampir sama seperti wireless USB adapter. Wireless PCI adapter hanya dapat dipakai pada sebuah PC karena berupa card yang dapat dipasang pada slot PCI pada PC. Kelemahan penggunaan wireless PCI adapter adalah tidak dapat berbagi pakai adapter, karena perangkat ini terpasang permanen di dalam PC.



Gambar 9.5. Wireless PCI Adapter



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

System Status

Wired

MAC Address: 00-1D-0F-EA-ED-DD
IP Address: 192.168.1.1
Subnet Mask: 255.255.255.0

Wireless

Operating Mode: Access Point
SSID: MADCOMS
Channel: 6
Mode: 54Mbps (802.11g)
MAC Address: 00-1D-0F-EA-ED-DD
IP Address: 192.168.1.1

Traffic Statistics

	Received	Sent
Bytes:	4749447	62198824
Packets:	27759	280559

System Up Time: 2 day(s) 09:12:26

Refresh

Gambar 9.10. Menu Status pada konfigurasi AP

3. Pada bagian **Wired** menampilkan beberapa informasi berikut:

- **MAC Address**, merupakan sebuah kode pada sebuah perangkat. Kode ini tidak ada yang sama antara perangkat satu dengan yang lainnya.
- **IP Address**, merupakan alamat IP Access Point yang Anda pergunakan. Alamat IP ini dapat Anda ganti sesuai dengan kehendak Anda.
- **Subnet Mask**, merupakan angka biner yang digunakan untuk mengelompokkan alamat IP.

4. Pada bagian **Wireless** menampilkan beberapa informasi berikut:



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

3. Pada bagian **SSID** menerangkan nama jaringan wireless yang digunakan agar client dapat dengan mudah mengenali dan dapat terhubung dengan Access Point. SSID maksimal menggunakan 32 karakter dan bersifat case sensitive, yang berarti bahwa penulisan huruf kecil dan huruf besar akan dibedakan.
4. Pada bagian **Channel** menerangkan channel yang digunakan pada Access Point yang Anda pergunakan. Agar dapat terhubung, channel yang digunakan pada perangkat wireless client dengan Access Point harus sama.
5. Pada bagian **Mode** terdapat pilihan mode 54 Mbps (802.11g) dan 11 Mbps (802.11b). Pilihan mode 54 Mbps (802.11g) menerangkan bahwa mode 802.11b dan mode 802.11g yang dapat terhubung dengan Access Point Anda. Sedangkan pilihan 11 Mbps (802.11b) menerangkan bahwa hanya mode 802.11b yang dapat terhubung dengan Access Point Anda.
6. Pada bagian **Region** menerangkan lokasi di mana Anda berada.
7. Pada bagian **Disable Wireless** digunakan untuk menonaktifkan perangkat wireless yang Anda pergunakan.
8. Pada bagian **Access Point** digunakan untuk mengaktifkan perangkat dengan mode Access Point.
 - **Enable SSID Broadcast**, digunakan untuk mengaktifkan SSID agar ditampilkan pada perangkat yang mendeteksi sinyal Access Point Anda.
9. Pada bagian **Client** digunakan untuk mengaktifkan perangkat dengan mode klien. Apabila perangkat Anda dalam mode klien, maka digunakan untuk mengakses perangkat dengan mode Access Point.
 - **Enable WDS (Wireless Distribution System)**, digunakan untuk mengaktifkan perangkat sebagai repeater/relay dari Access Point.
 - **SSID**, digunakan untuk memasukkan nama SSID yang ingin Anda akses dari Access Point. Apabila Anda isi, maka koneksi akan dilakukan berdasarkan nama SSID Access Point.
 - **MAC of AP**, digunakan untuk memasukkan alamat MAC dari Access Point yang ingin Anda akses. Apabila MAC of AP Anda isi, maka koneksi akan dilakukan berdasarkan alamat MAC Access Point.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

- **PSK Passphrase**, digunakan untuk menentukan passphrase antara 8 dan 63 karakter.
 - **Group Key Update Period**, digunakan menentukan group key update. Nilai dapat berupa 0 atau sekurang-kurangnya 30. Masukkan 0 untuk menonaktifkan update. Nilai yang digunakan menggunakan satuan detik.
6. Klik **Reboot** untuk melakukan boot ulang Access Point.
 7. Klik **Save** untuk menyimpan konfigurasi yang sudah Anda lakukan.

9.12. Pembatasan Akses dengan MAC Address

Langkah untuk melakukan pembatasan akses dengan MAC Address adalah:

1. Pada Web Browsing, ketik alamat IP Access Point, dan masukkan user name dan password.
2. Pilih menu **Wireless** ► pilih **MAC Filtering**, sehingga akan ditampilkan **Wireless MAC Address Filtering**.

ID	MAC Address	Status	Privilege	WEP Key	Description	Modify
<input type="button" value="Add New..."/>	<input type="button" value="Enable All"/>	<input type="button" value="Disable All"/>	<input type="button" value="Delete All"/>			
<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Next"/>						

Gambar 9.18. Tampilan Wireless MAC Address Filtering

3. Pada bagian **Filtering Rules** digunakan untuk mengaktifkan atau menonaktifkan filter.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

9.15. Menampilkan Daftar Klien yang Menggunakan DHCP

Langkah untuk menampilkan daftar klien yang menggunakan DHCP adalah:

1. Pada Web Browsing, ketik alamat IP Access Point, dan masukkan user name dan password.
2. Pilih **DHCP** ► pilih **DHCP Client List**, maka akan ditampilkan **DHCP Client List**. Lihat Gambar 9.22.
3. Bagian ini menampilkan nama klien, alamat MAC, alamat IP yang digunakan dan waktu perangkat klien terhubung dengan Access Point.

DHCP Clients List				
ID	Client Name	MAC Address	Assigned IP	Lease Time
1	zhing	00-13-8F-AB-5E-57	192.168.1.100	01:59:12
Refresh				

Gambar 9.22. Daftar klien yang menggunakan DHCP

9.16. Upgrade Perangkat Firmware

Langkah untuk upgrade perangkat firmware adalah:

1. Pada Web Browsing, ketik alamat IP Access Point, dan masukkan user name dan password.
2. Pilih **System Tools** ► pilih **Firmware**. Lihat Gambar 9.23.
3. Klik **Upgrade** untuk memulai upgrade firmware, sebelumnya pastikan komputer Anda terhubung dengan koneksi internet.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

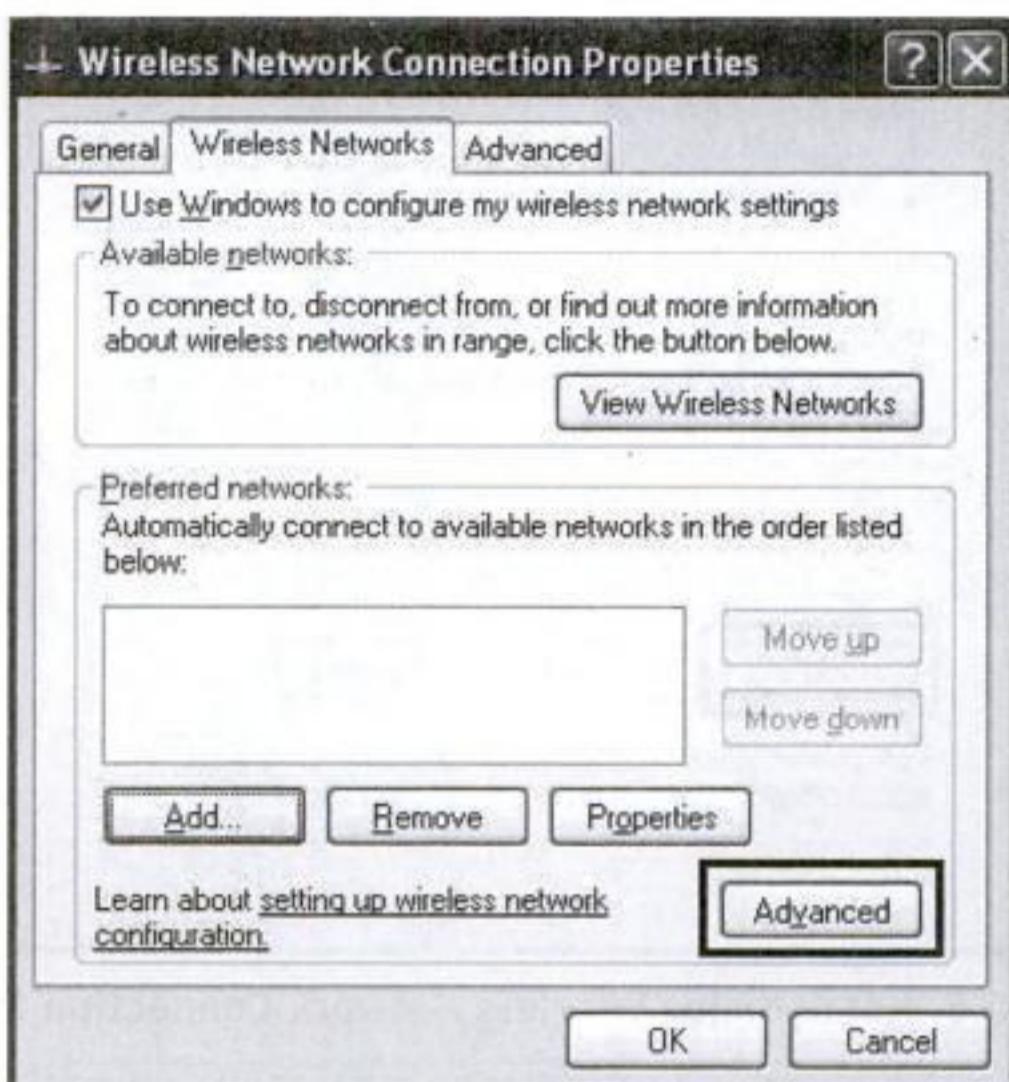


You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



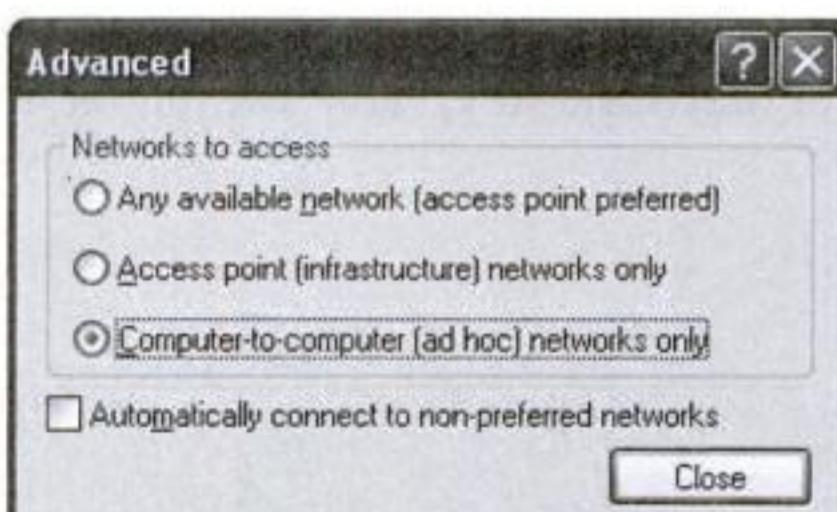
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

3. Pada kotak dialog **Wireless Network Connection Properties**, klik tombol **Advanced**.



Gambar 10.3. Kotak dialog Wireless Network Connection Properties

4. Pilih **Computer-to-computer (ad hoc) networks only** dan klik **Close**.



Gambar 10.4. Kotak dialog Advanced

5. Akan kembali ke kotak dialog **Wireless Network Connection Properties**. Pada bagian **Preferred networks**, klik tombol **Add**.



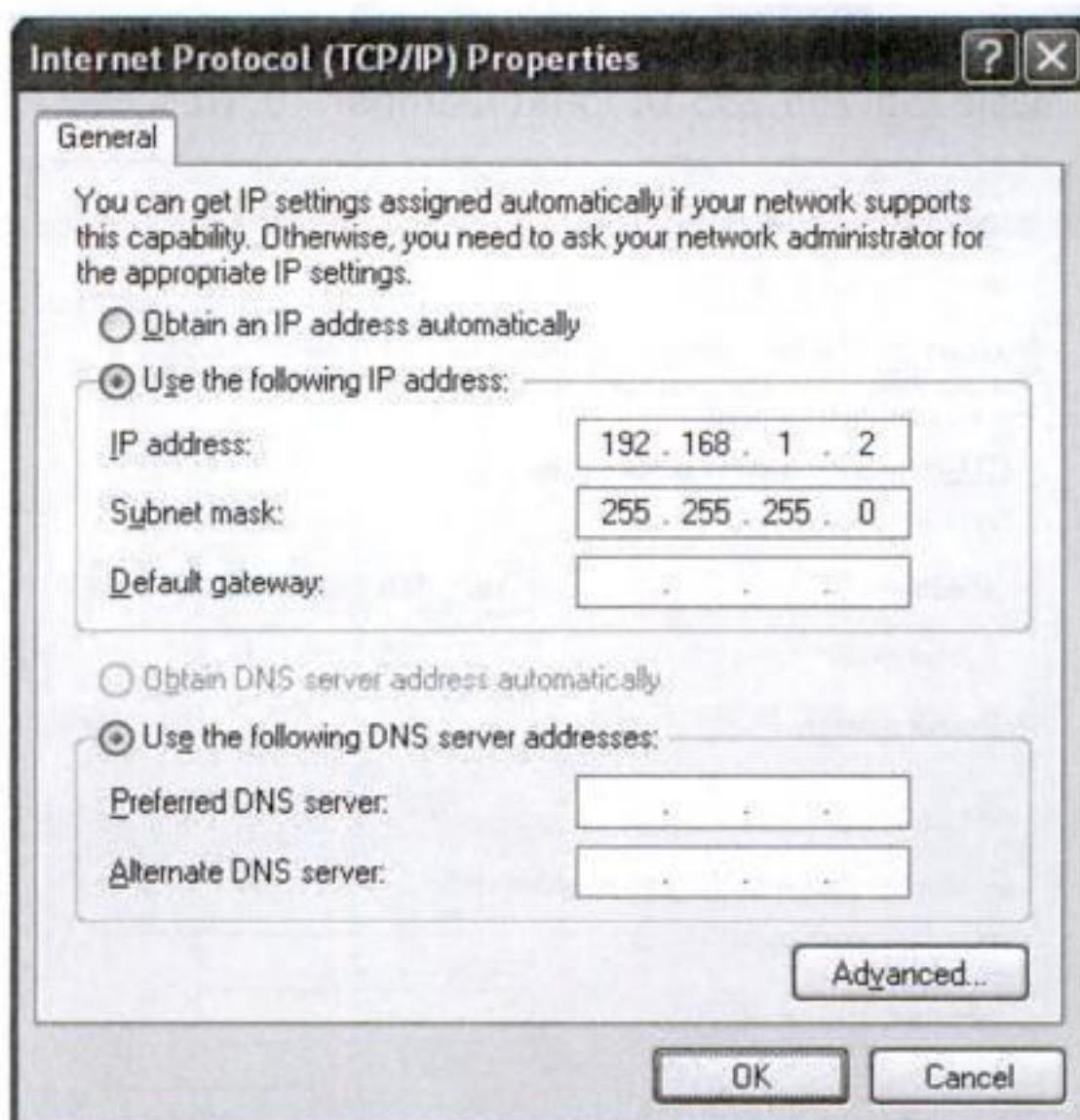
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 10.9. Kotak dialog Internet Protocol (TCP/IP) Properties

Selanjutnya lakukan konfigurasi pada PC klien, langkah konfigurasi jaringan wireless mode Ad-Hoc pada PC klien adalah:

1. Klik kanan pada ikon **Network Wireless Connection** pada Taskbar, lalu pilih **View Available Wireless Networks**. Lihat Gambar 10.1.
2. Pada jendela **Wireless Network Connections**, klik pada bagian **Change the order of preferred networks**. Lihat Gambar 10.2.
3. Pada kotak dialog **Wireless Network Connection Properties**, klik tombol **Advanced**. Lihat Gambar 10.3.
4. Pilih **Computer-to-computer (ad hoc) networks only** dan klik tombol **Close**. Lihat Gambar 10.4.
5. Pada jendela **Wireless Network Connections**, klik **Change advanced settings**, lihat Gambar 10.7. Pilih **Internet Protocol (TCP/IP)**, kemudian klik tombol **Properties**, lihat Gambar 10.8.
6. Pada kotak dialog **Internet Protocol (TCP/IP) Properties**, pilih **Use the following IP address**. Masukkan alamat IP dan Subnet Mask-



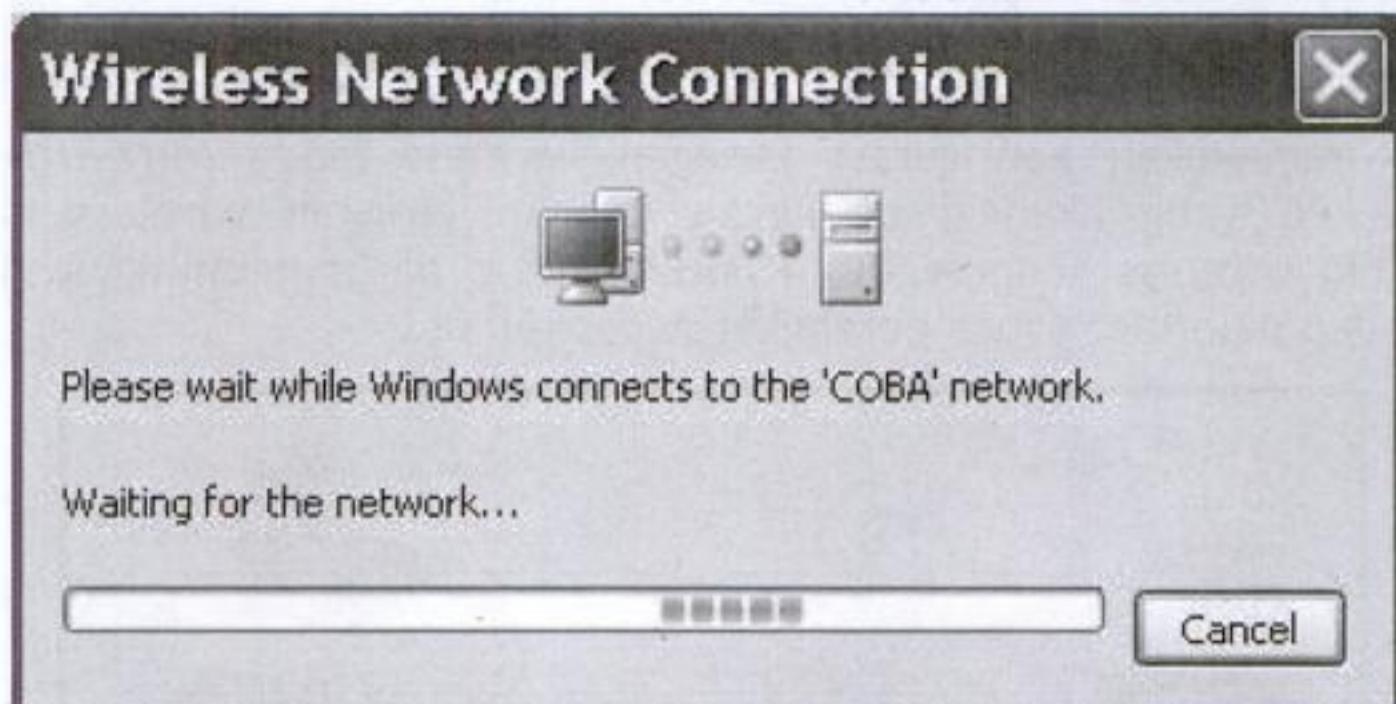
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



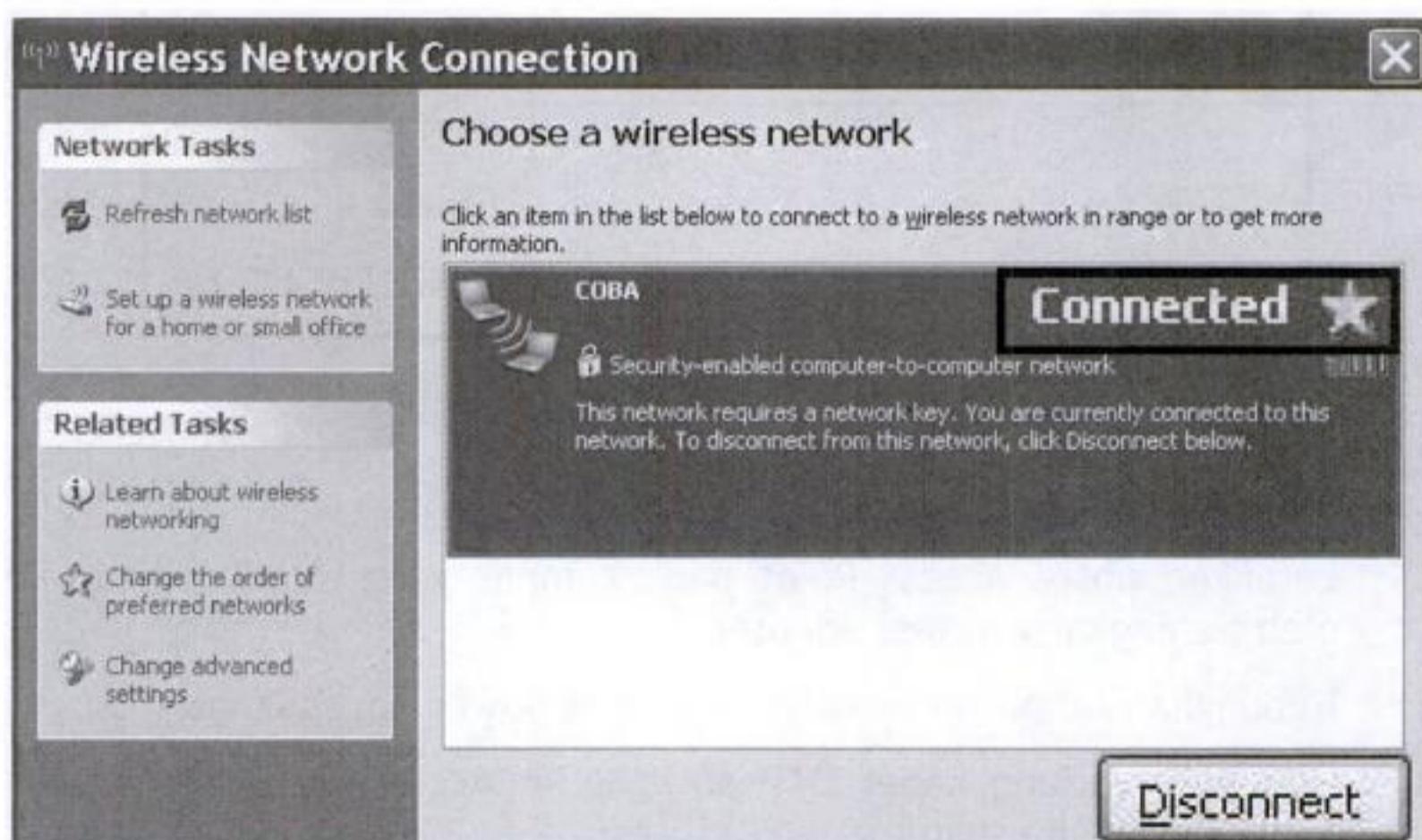
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 10.15. Proses menghubungkan dengan SSID COBA



Gambar 10.16. Terhubung dengan SSID COBA

12. Setelah terhubung dengan SSID COBA, Anda dapat berbagi data antar komputer.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

- **Start IP Address**, merupakan alamat IP awal DHCP Server.
- **End IP Address**, merupakan alamat IP akhir DHCP Server.
- **Address Lease Time**, merupakan jumlah waktu perangkat terhubung dengan jaringan dengan menggunakan IP DHCP Server. Jumlah waktu dalam hitungan menit.

DHCP Settings

DHCP Server:	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
Start IP Address:	192.168.1.100
End IP Address:	192.168.1.150
Address Lease Time:	120 minutes (1~2880 minutes, the default value is 120)
Default Gateway:	(optional)
Default Domain:	(optional)
Primary DNS:	(optional)
Secondary DNS:	(optional)

Save

Gambar 10.20. Konfigurasi DHCP Settings

11. Jika tidak menginginkan menggunakan IP DHCP, pada bagian **DHCP Settings** pilih **Disable**. Ini berarti setiap klien yang ingin terhubung dengan jaringan harus memiliki IP Static.

Setelah selesai melakukan konfigurasi pada Access Point, lakukan konfigurasi instalasi pada Notebook-A dan Notebook-B (PC Klien). Langkah konfigurasi instalasi pada PC klien adalah:

1. Klik kanan pada ikon **Network Wireless Connection** pada Taskbar, lalu pilih **View Available Wireless Networks**. Lihat Gambar 10.21.
2. Pada jendela **Wireless Network Connection**, klik pada bagian **Change the order of preferred networks**. Lihat Gambar 10.22.



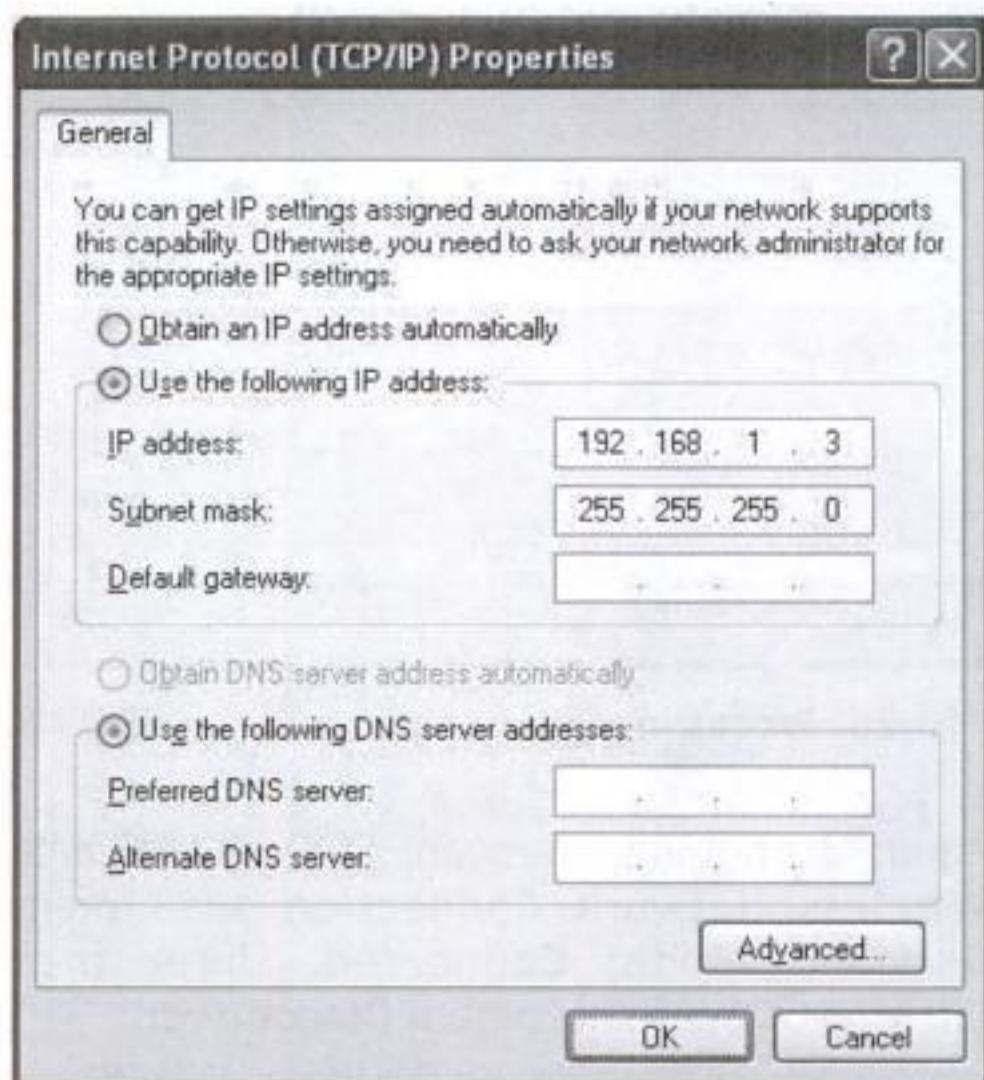
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



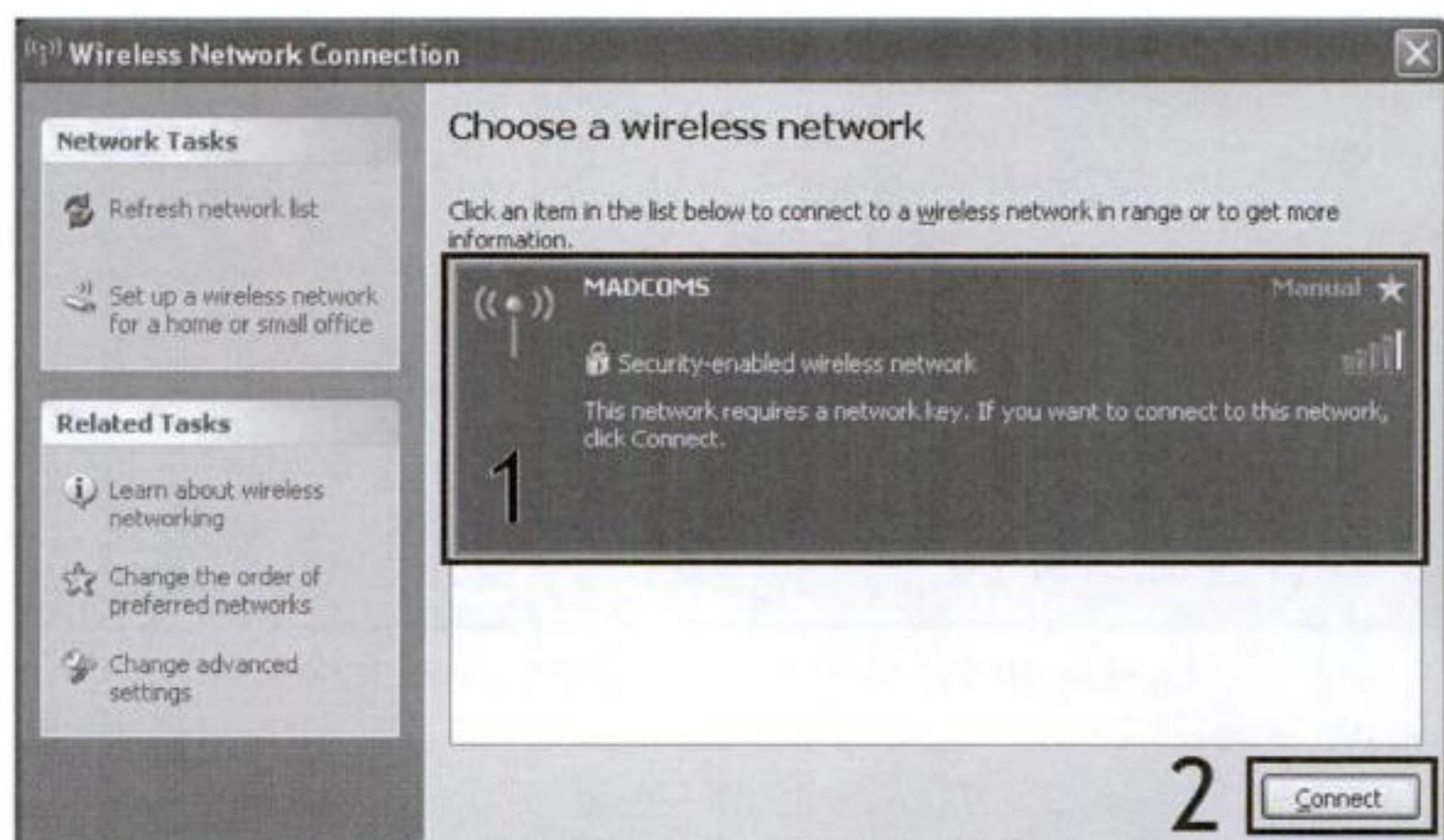
You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



Gambar 10.26. Internet Protocol (TCP/IP) Properties



Gambar 10.27. Koneksi ke SSID MADCOMS

8. Akan ditampilkan proses menghubungkan dengan SSID MADCOMS.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

Grounding untuk penangkal petir umumnya ditanam dengan batang tembaga hingga kedalaman beberapa meter sampai mencapai sumber air. Grounding yang kurang baik akan menyebabkan perangkat wireless rentan terhadap serangan petir. Pemasangan penangkal petir harus berada di atas antena.



Gambar 10.36. Tower



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.

Sistem Jaringan Komputer untuk Pemula

Buku ini disusun dengan pola pembahasan yang simpel, ringan, dan tidak bertele-tele, sehingga menjadikan buku ini mudah untuk dipelajari dan sangat pas jadi teman belajar yang asyik dan menyenangkan.

Setiap pokok bahasan disertai dengan gambar-gambar yang akan membantu Anda dalam memahami isi materi.

Seri buku komputer *Sistem Jaringan Komputer untuk Pemula* ini sangat cocok digunakan oleh para pelajar dan pemula yang ingin mengenal Sistem Jaringan dengan baik.

Meskipun buku ini lebih dikhususkan untuk para pemula, namun isi materi yang dibahas cukup kompleks, yaitu meliputi:

- Pengenalan Perangkat Jaringan
- Protokol TCP/IP
- Konfigurasi Jaringan Peer to Peer pada Windows XP dan Windows Vista
- Instalasi dan Konfigurasi Windows Server 2003
- Sharing dan Konfigurasi Jaringan Client Server
- Konfigurasi Jaringan WLAN

Penerbit ANDI

Jl. Beo 38-40 Telp. (0274) 561881 Fax. (0274) 588282
E-mail : penerbitan@andipublisher.com
Website : <http://www.andipublisher.com>

KOMPUTER - JARINGAN
ISBN: 978-979-29-1339-2



9789792913392

12301

Dapatkan Info Buku Baru, Kirim Email: info@andipublisher.com

Bahan dengan hak cipta