BAB IV

ANALISIS KERJA PRAKTEK

4.1 Konfigurasi Jaringan CV. SAGT Bandung

CV. SAGT berencana memasang jaringan untuk menghubungkan 2 ruangan yaitu ruangan marketing dan Gudang. Dimana untuk bagian Marketing bias melihat stock Gudang secara Update , tanpa harus menanyakan stock via telephone. Dan untuk bagian marketing bisa sharing Printer untuk mencetak Faktur (Order Barang), hal ini dikarena printer pencetak faktur hanya tersedia 1 unit saja.

Pemasangan jaringan BUS ini, tidak mengeluarkan biaya yang mahal. Karena gedung perusahaan tidak terlalu besar jadi hanya cukup memasang secara peer to peer saja. Tiap client diruangan marketing di hubungkan ke internet juga, guna memudahkan komunikasi dengan Dealer dalam pemesanan barang.

Diruang marketing / sales, dipasang juga sms gateway yang bisa di sharing ke setiap computer. SMS gateway ini bersifat web-base. Email untuk marketing pun di sharing via Outlook dan ditampah aplikasi yang bernama OLD-Folder yang berfungsi untuk sharing email via Microsoft Outlook. Semua yang di install dimarketing sangat memudahkan dalam kelancaran bekerja.

4.2 Spesifikasi Local Area Network CV. SAGT Bandung

Tabel 4.2 Spesifikasi LAN SAGT

No.	Uraian	Keterangan
1.	Topology	Star
2.	Media Transmisi	• Cable UTP Cat 5
3.	Client	• Intel pentium IV 3.06 Ghz • Motherboard Asus P5GC-MX • RAM 512 Mbyte (DDR1) • Harddisk 40 Gbyte • Windows XP SP2 Profesional (4 Unit Komputer dengan spesifikasi yang sama)

4.3 Konfigurasi Local Area Network

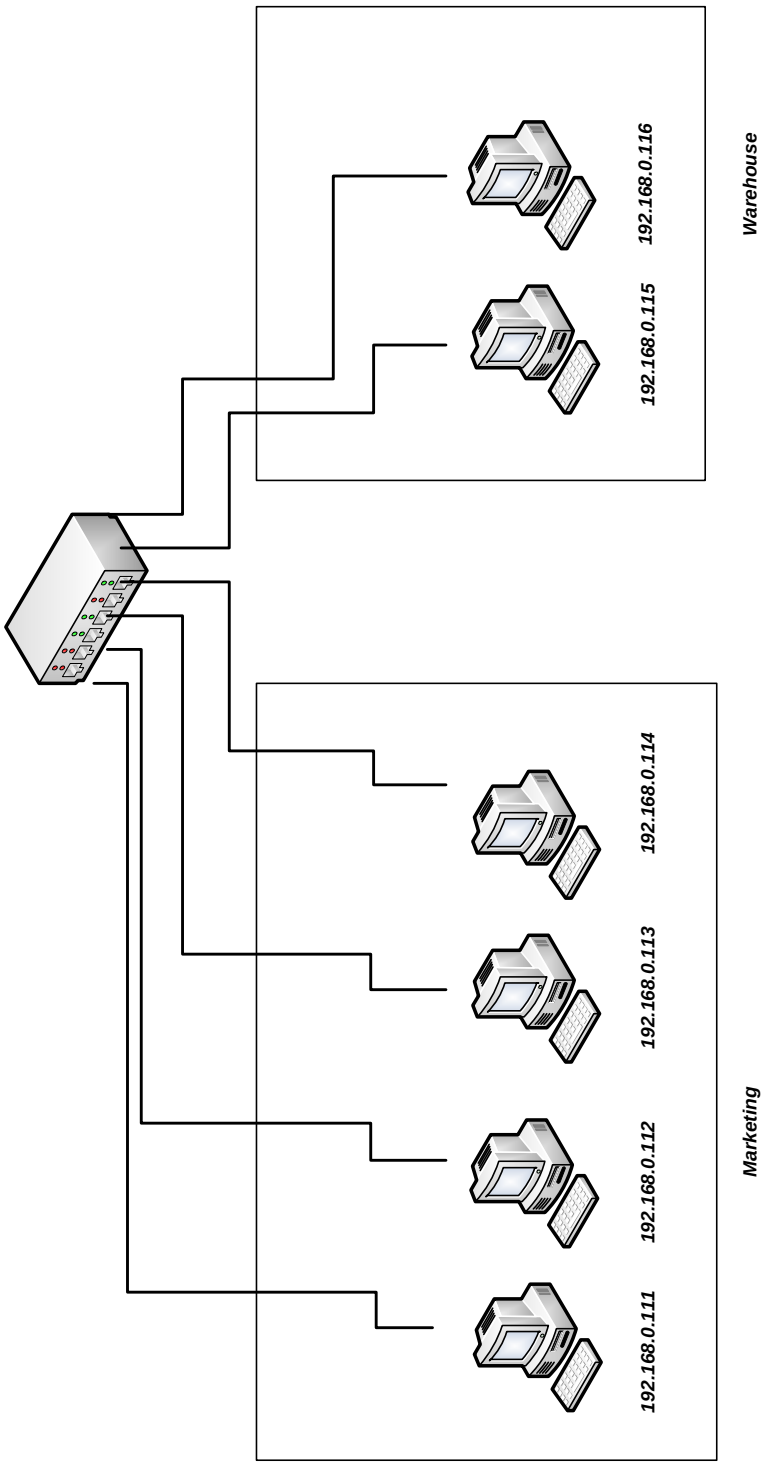
Konfigurasi Jaringan di CV. SAGT adalah:

4.3.1 Konfigurasi pada Router

Disini akan kami jelaskan sedikit bagaimana cara yang mudah dalam melakukan settingan pada Router D-LINK DIR 457 yang digunakan pada CV. SAGT.



Gambar 4.3.1.1 192.168.1.1 yang merupakan alamat default Router

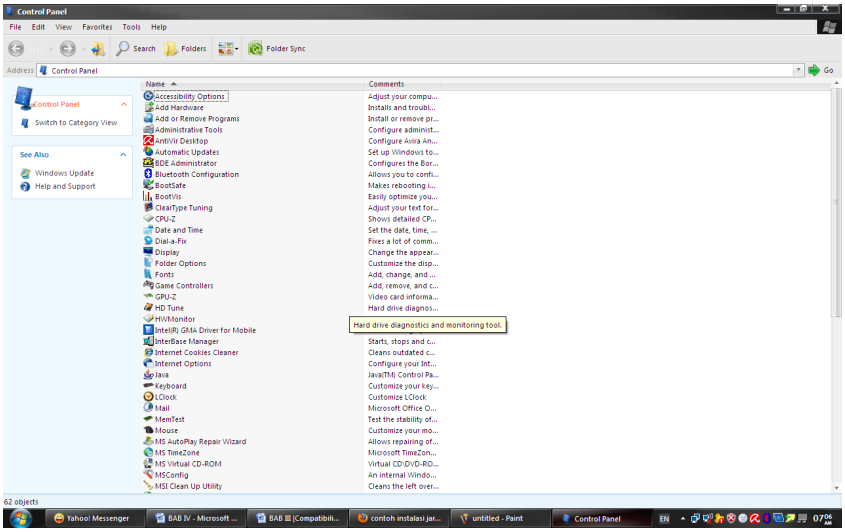


Skema LAN yang akan dibuat

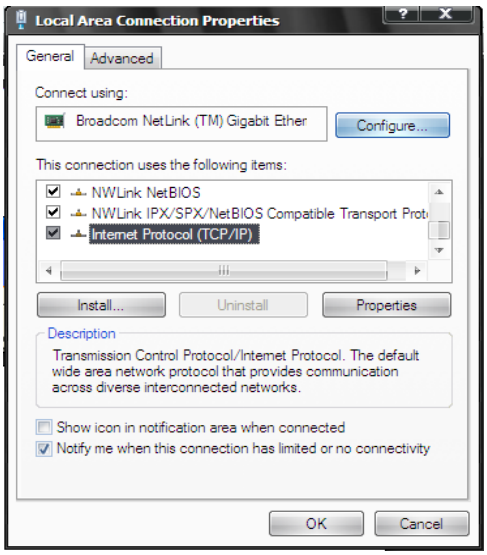
4.3.2 Konfigurasi pada computer client



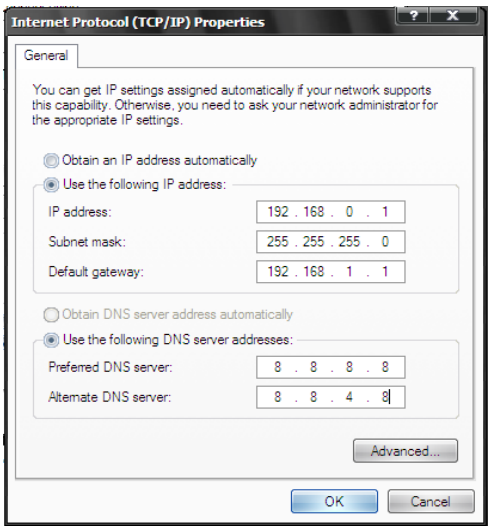
Gambar 4.3.2.1 Click Control Panel pada Tab Start



Gambar 4.3.2.2 Double Click Network Connections

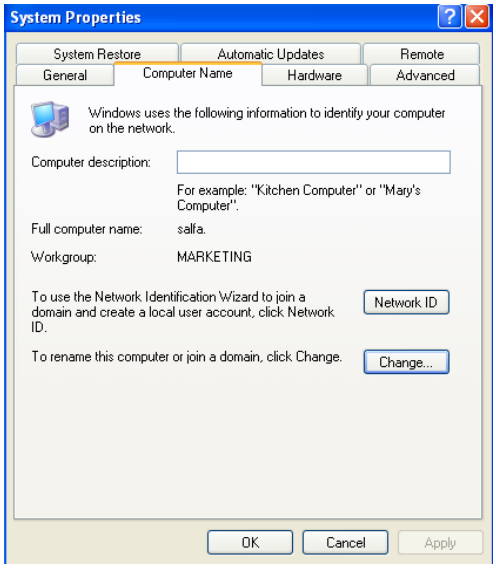


Gambar 4.3.2.3 Double click pada Internet Protocol (TCP/IP)



Gambar 4.3.2.4 Isi IP Address

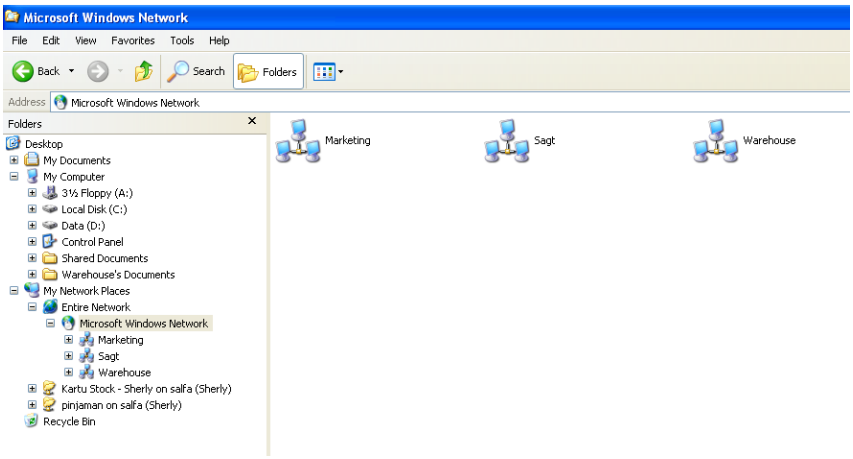
4.3.3 Pembuatan Workgroup



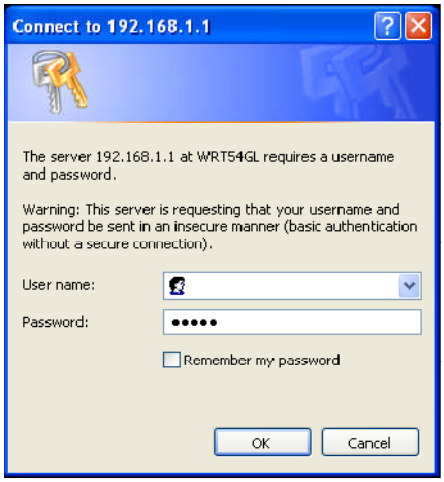
Gambar 4.3.3.1 System Properties untuk membuat workgroup



Gambar 4.3.3.2 Computer Name Changes untuk memasukkan nama workgroup



Gambar 4.3.3.3 Workgroup



Gambar 4.3.3.4 Mengisikan nama user dan password saat akan login ke client lain.

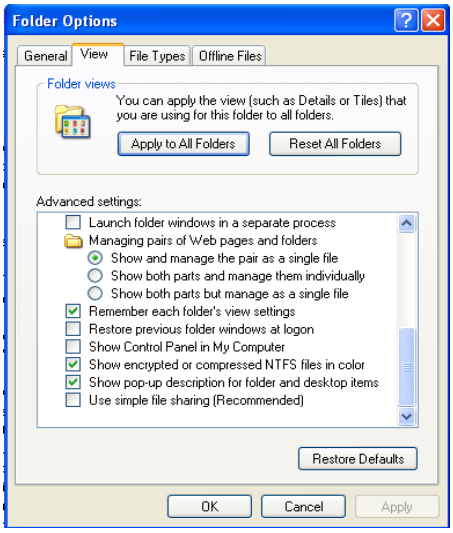
4.4 Sharing File

Pada windows, data dapat di sharing dengan menambahkan password pada folder yang telah dishare. Siapapun yang mengetahui password dapat mengakses data yang ada dalam folder tersebut. hal ini tentunya beresiko tinggi apabila terdapat pada sebuah jaringan yang cukup besar. pada windows terdapat dua metode melakukan sharing file yaitu:

a. Simple File Sharing (SFS). metode ini biasanya digunakan pada jaringan yang kecil dengan menggunakan anggota workgroup dan bukan menggunakan Domain yang biasanya digunakan pada jaringan berskala besar.
b. Access Control List (ACL), apabila ACL dipilih maka secara otomatis metode SFS dimatikan. Dengan metode ACL , adminstrator dan user dapt mengatur hak akses lebih spesifik untuk setiap folder atau disk, sehingga kerahasiaan dan keaman data lebih terjamin dibandingkan metode SFS.

4.4.1 Mematikan fungsi simple sharing

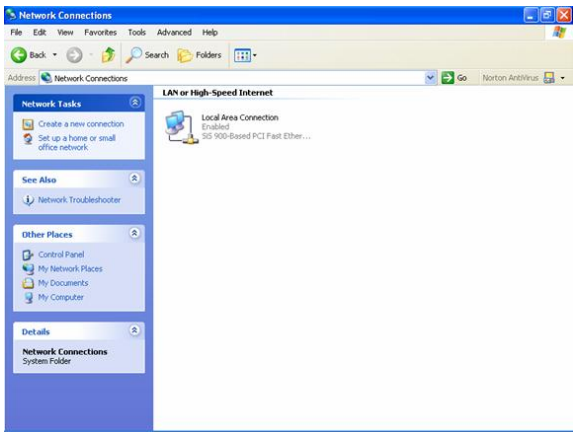
a) Masuk ke menu star | my computer | Tools |Folder Option | View
b) Hilangkan tanda un-check pada Use Simple File Sharing
c) Klik tombol OK



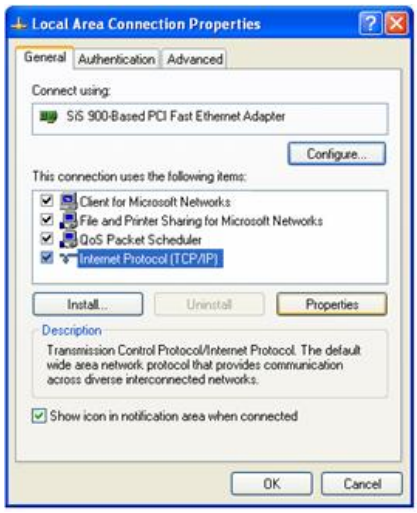
Gambar 4.4.1 Kosongkan Use Simple sharing.

4.5 FireWall

Firewall adalah sebuah system keamanan yang melingkupi DHCP, SSH, TELNET, MAIL dan FTP. Untuk mengaktifkan firewall dapt dilakukan dengan cara Start – Control Panel – Network and Internet Connection – Network Connection.



Gambar 4.5.1 LAN or *high-speed internet.*

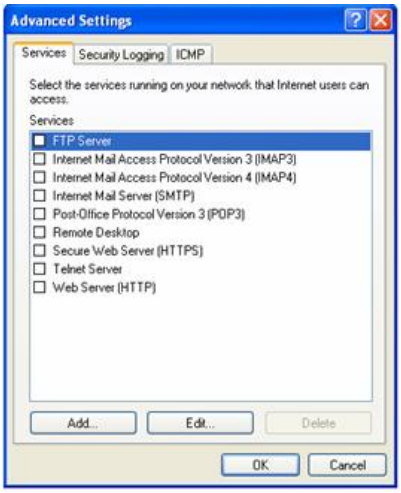


Gambar 4.5.2 Ethernet Card Properties.



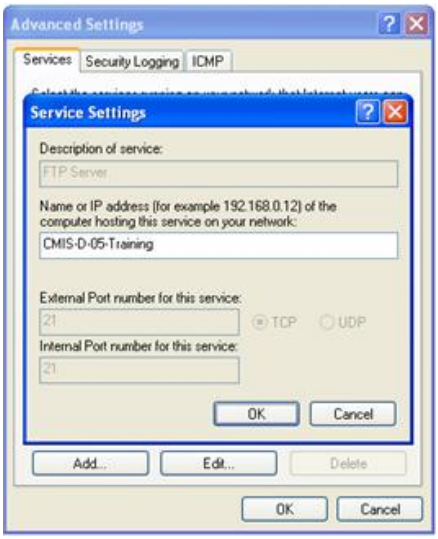
Gambar 4.5.3 Mengaktifkan Firewall di LAN Advance Propeties

Aktifkan check box **Internet Connection Firewall** (seperti gambar diatas) dengan mengklik pada check box tersebut. Dalam hal ini kita dapat mengkonfigurasi service-service apa saja yang akan digunakan bersama aktifnya firewall, yaitu dengan mengklik button **setting** pada bagian kiri bawah layer LAN Advanced tersebut sehingga sistem Windows akan menampilkan Advanced Setting untuk Firewall seperti terlihat pada gambar ini.

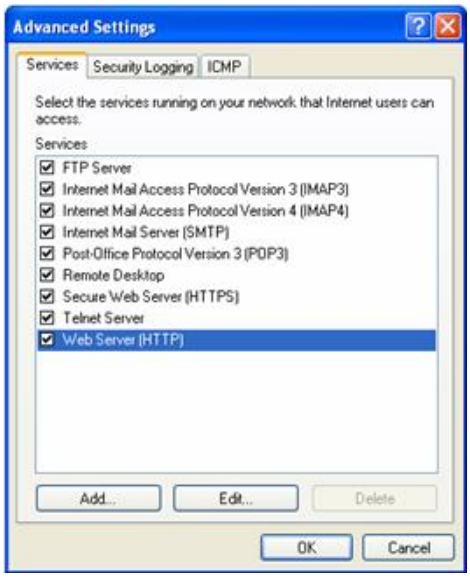


Gambar 4.5.4 Advanced Setting

Pada Advanced Setting tersebut terdapat sembilan service yang dimiliki oleh sistem Windows XP yang dapat digunakan bersama-sama dengan fasilitas Firewall, yaitu **FTP Server, Internet Mail Access Protocol version 3 (IMAP3), Internet Mail Access Protocol version 4 (IMAP4), Internet Mail Server (SMPT), Post-Office Protocol version 3 (POP3), Remote Desktop, Secure Web Server (HTTPS), Telnet Server** dan **Web Server (HTTP).**



Gambar 4.5.5 Advanced Setting



Gambar 4.5.6 Service-service yang dipilih

Kita dapat memilih service-service mana yang ingin kita proteksi (dua gambar diatas). Setelah itu klik tombol **OK** untuk mangaktifkan fasilitas sekuritas tersebut.

Setelah kita menggunakan Firewall untuk memproteksi service-service yang dipilih tadi, bila ingin mengetahui, bukalah file **PFIREWALL.LOG** yang terdapat pada direktori Windows. Akan tetapi yang perlu waspadai adalah Firewall tidak akan melindungi dari aktivitas jaringan aplikasi. Sebagai contoh, **Trojan.** Dalam hal ini komputer yang Anda gunakan tidak memiliki perlindungan terhadap program dan virus ini membangun diri pada jaringan internet.

4.6 Sharing Jaringan pada CCTV

Hal - hal yang harus diperhatikan sebelum melakukan konfigurasi koneksi DVR to speedy

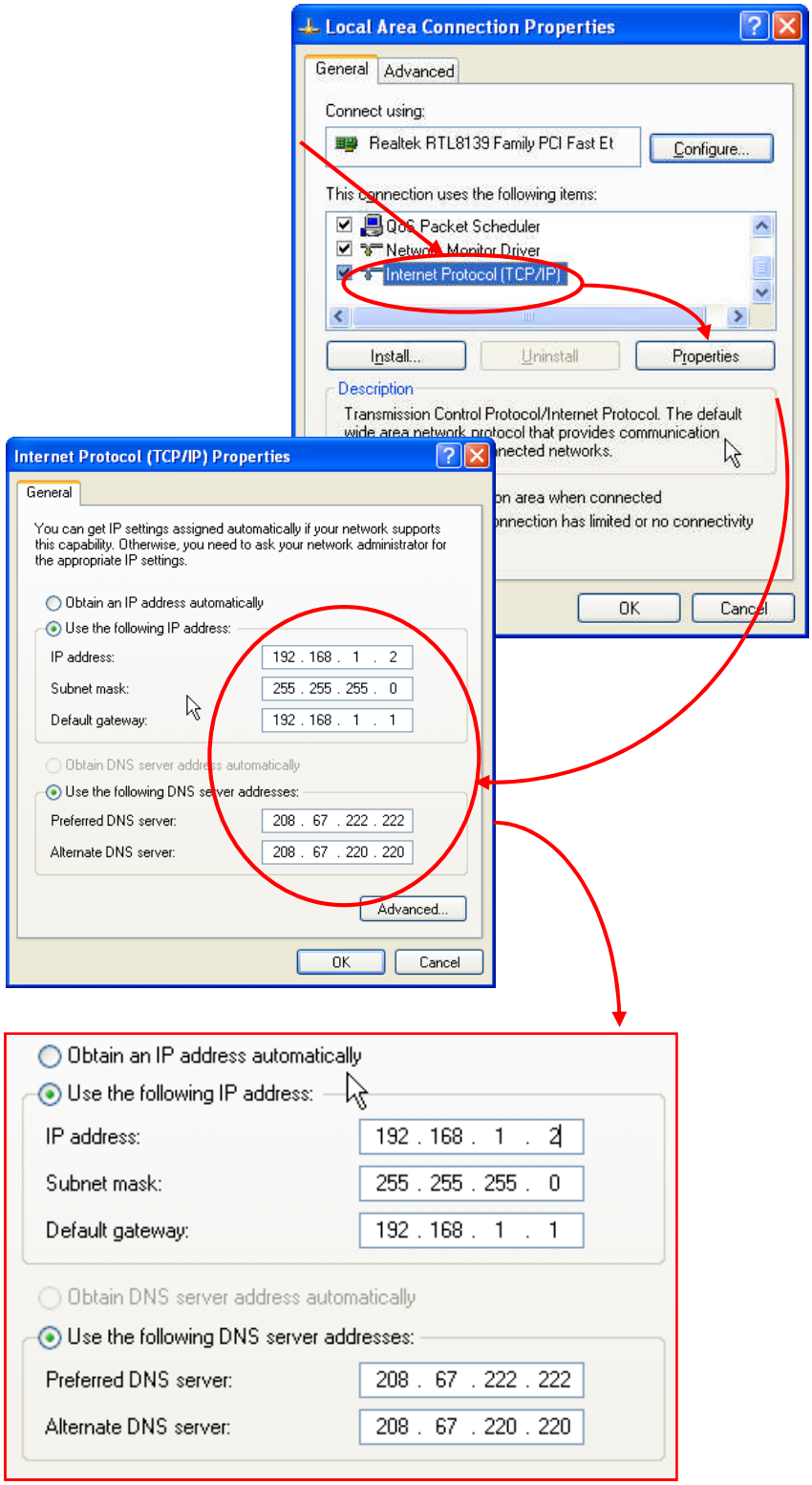
- Pastikan operating system yang digunakan merupakan *fresh install* (instalasi baru).
- Samakan segment IP Address router dengan IP Address DVR Server (mis. IP Address router 192.168.1.1 subnet mask : 255.255.255.0 maka IP Address DVR Server 192.168.1.2 subnet mask : 255.255.255.0).
- Jika PC DVR server diproteksi dengan firewall maka pastikan port yang digunakan oleh DVR Server telah dibuka .
- Untuk speedy dengan Fix IP Address (IP Public), step konfigurasi router dan DVR Server relatif lebih pendek. Sedangkan speedy dengan Dynamic IP Address ada beberapa langkah tambahan.
- Langkah – langkah setting parameter dibawah ini bisa berbeda tergantung router speedy yang digunakan. Langkah di bawah ini menggunakan router speedy TP-Link 8840. Untuk router merk lainnya disesuaikan saja.

Langkah – langkah konfigurasi koneksi DVR to Speedy

1. Setting paramater networking DVR Server.
2. Setting parameter networking router speedy.
3. Setting parameter client.
4. Setting parameter Dynamic IP.

1. **SETTING PARAMETER NETWORKING DVR SERVER (Konfigurasi di PC Server DVR)**

   a. Hal pertama yang harus di setting adalah IP Address komputer server (DVR Server). Klik **Start > Control Panel >Network Connections**. Pada Local Area Connection klik kanan pilih Properties. Pada tab **General** pilih **Internet Protocol (TCP/IP)** (Lihat gambar dibawah). Sedangkan untuk software DVR-nya sendiri tidak perlu dilakukan setting lagi, kecuali jika menggunakan IP Dynamic.

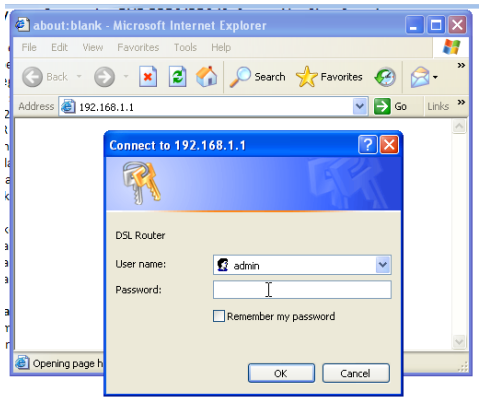


Gambar 4.6 TCP/IP pemasangan CCTV

2. SETTING PARAMETER NETWORKING ROUTER SPEEDY (Konfigurasi via PC Desktop/Laptop).

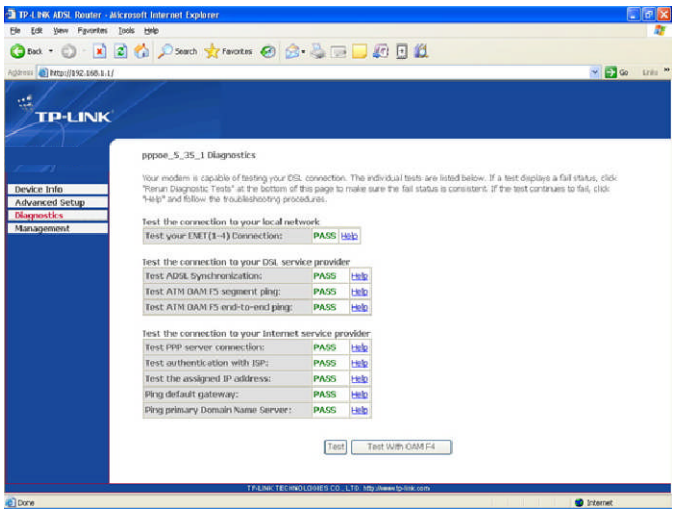
a. Untuk memudahkan konfigurasi, router menggunakan IP Address default (192.168.1.1)

b. Open browser dan ketikan IP Address router.



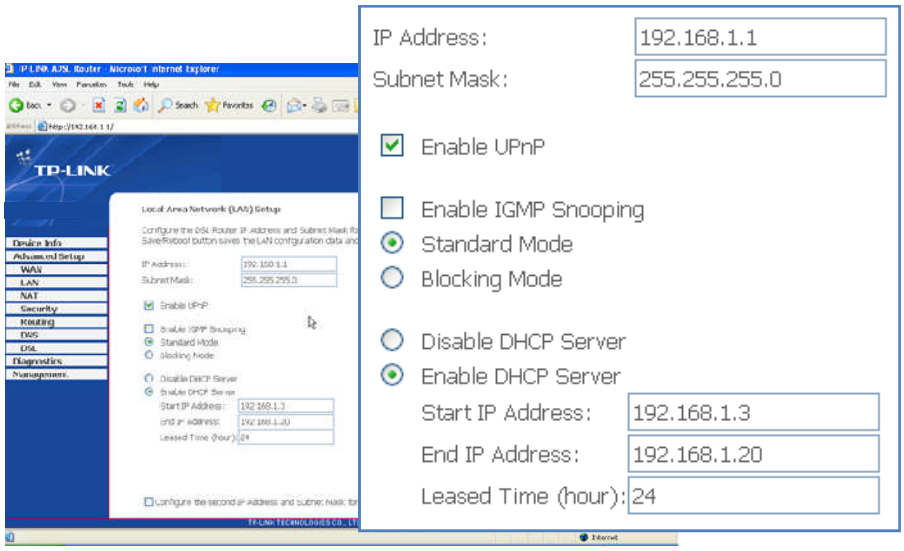
c. Login menggunakan user yang bersangkutan, dalam contoh ini **user : admin** dan **password : admin** (user dan password default).

d. Sebelum melakukan konfigurasi router, terlebih dahulu pastikan semua koneksi parameter router dalam keadaan baik. Untuk router TP-LINK terdapat menu Diagnostics untuk memeriksa koneksi router. Jika koneksi dalam keadaan baik maka semua akan PASS.



e. Berikutnya mengubah parameter LAN (Pada TP-LINK ada pada menu **Advanced Setup > LAN**). Untuk kemudahan, DHCP tetap diaktifkan hanya range-nya saja yang diubah.

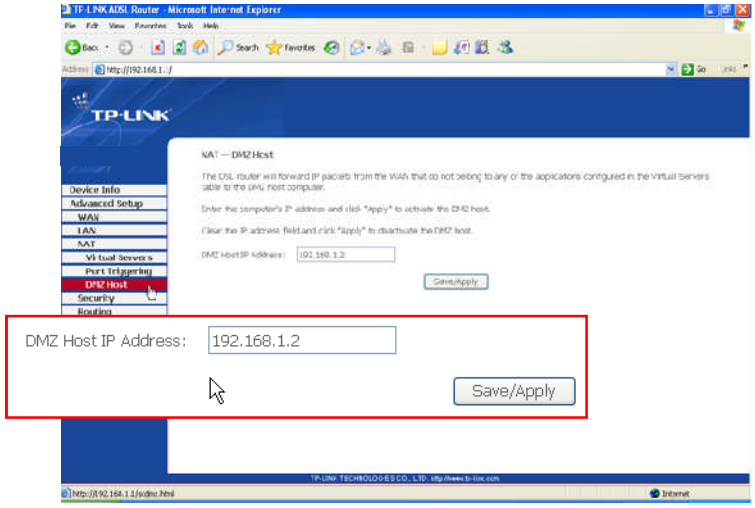
- IP Address 192.168.1.3 s/d 192.168.1.20 dialokasikan untuk DHCP.
- IP Address 192.168.1.1 dialokasikan oleh router.
- IP Address 192.168.1.2 dialokasikan untuk DVR Server .



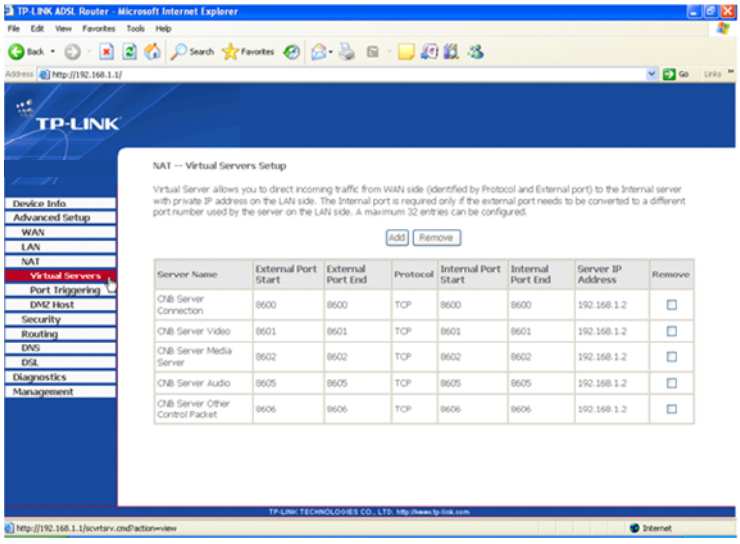
f. Agar DVR Server dapat diakses di Internet, maka port yang digunakan olehnya harus dibuka di router speedy. Ada 2 alternatif untuk membuka port tersebut.

- **Alternatif pertama** gunakan mekanisme DMZ (Demiliterize Zone), untuk kemudahan konfigurasi. Kekurangannya terletak pada security, dimana semua port yang diopen pada PC yang bersangkutan diekspos ke Internet.
- **Alternatif ke-2** menggunakan Virtual Server (pada router merk lain menggunakan istilah yang lain seperti **service** atau **port forwarding**). Pada mekanisme ini konfigurasi relatif sedikit sulit (harus diketahui dulu port apa saja yang akan dibuka). Kelebihannya terletak pada security yang lebih tinggi dikarenakan hanya port-port yang diopen saja yang diekspos saja.

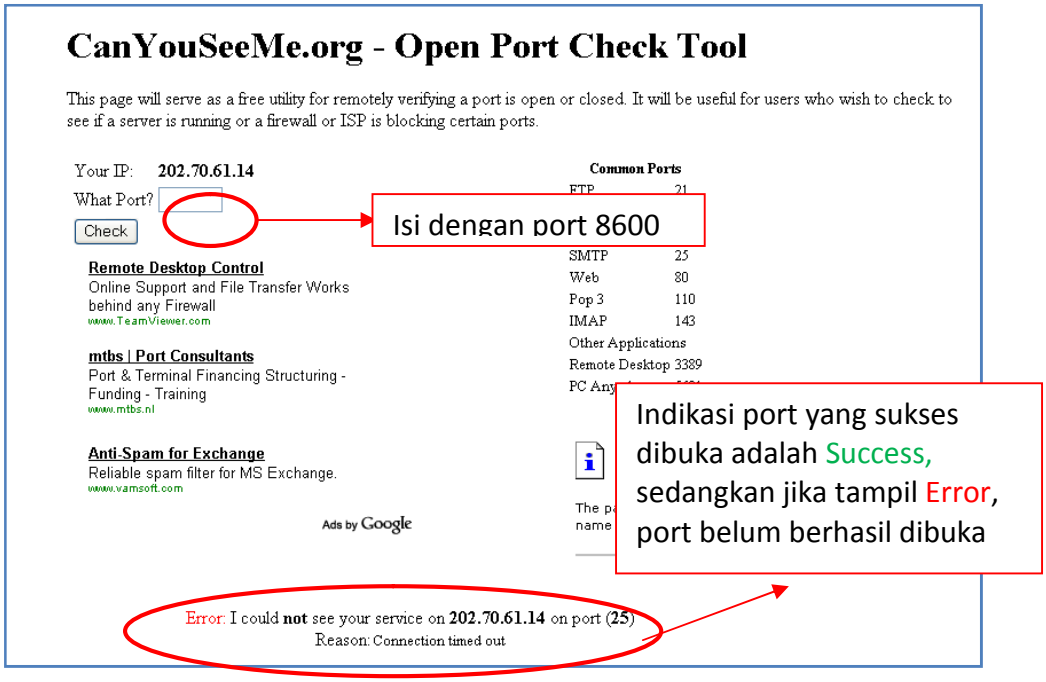
Adapun menu untuk membuka port terdapat pada submenu NAT. Pada router TP-LINK klik **Advanced Setup > NAT > DMZ Host** (untuk router lain dapat disesuaikan)**.** Pada isian text box **DMZ Host IP Address:** isikan IP Address DVR Server dalam hal ini 192.168.1.2 (Lihat gambar dibawah).



Untuk alternatif ke-2 (menggunakan port forwarding), klik **Advanced Setup > NAT > Virtual Servers.** Lihat gambar dibawah (untuk isian parameter sesuaikan dengan lokasi dan router yang digunakan).



Untuk mengetahui port yang telah kita konfigur berhasil dibuka (mengindikasikan aplikasi/device yang bersangkutan dapat diakses via internet), kunjungi situs: **http://www.canyouseeme.org**.



Syarat Port dapat diakses via internet (berhasil dibuka) adalah:

a. Port forwarding (Virtual Server atau service) telah disetting/dibuka di router.
b. Device/Program (dalam hal ini DVR) yang bersangkutan telah running.

Ke-2 hal diatas **harus** dipenuhi, jika hanya salah satu maka device/program yang bersangkutan tidak dapat diakses via internet.