

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN  
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

MATERI PELATIHAN SEHARI  
“KOMPUTER DAN JARINGAN”

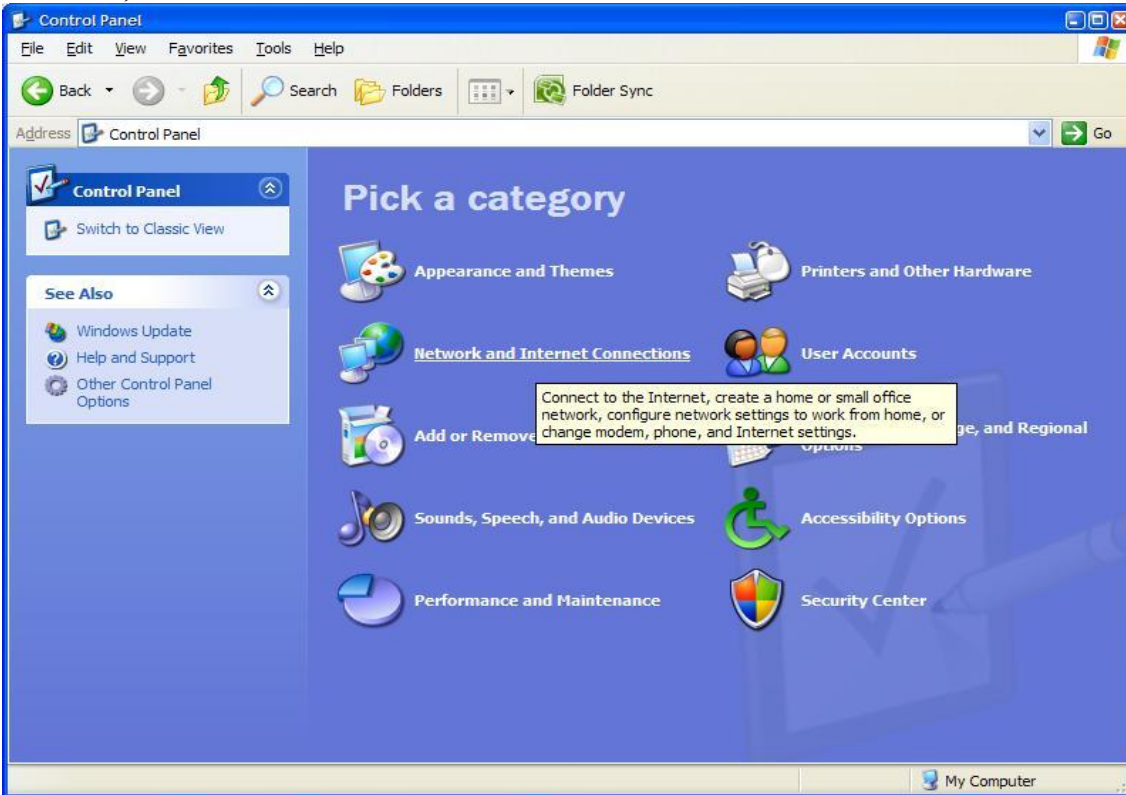
MODUL 4  
JARINGAN KOMPUTER  
EDISI 1 FEBRUARI 2008

SATUAN TUGAS SISTEM INFORMASI  
FTSL ITB

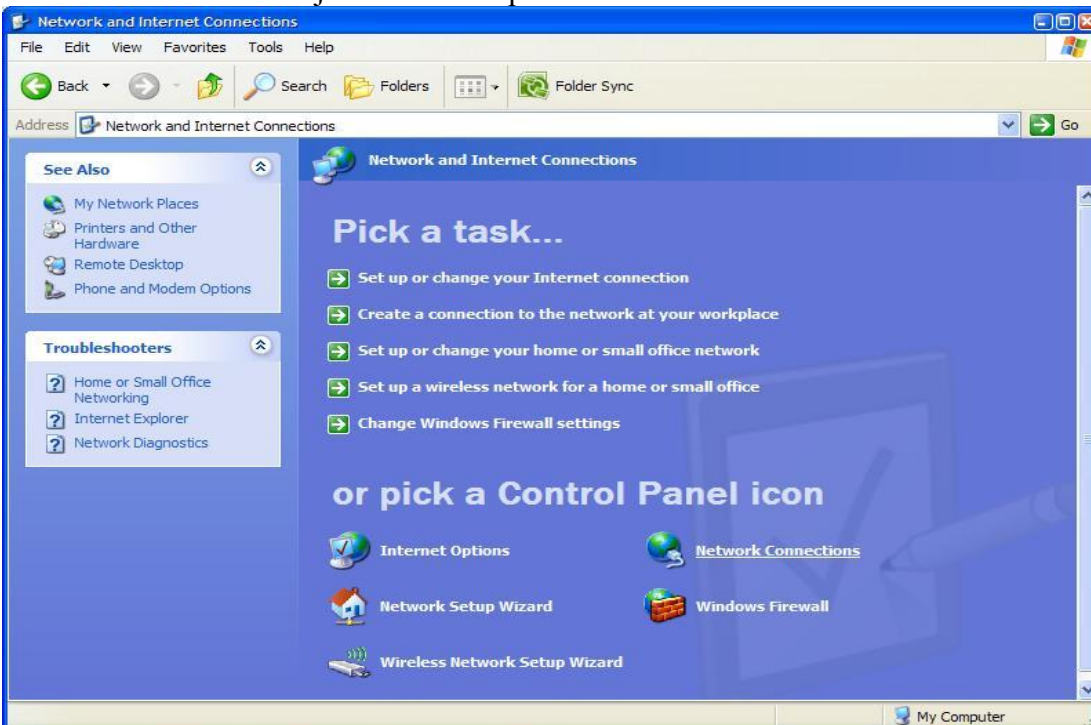
# 1. Koneksi Jaringan

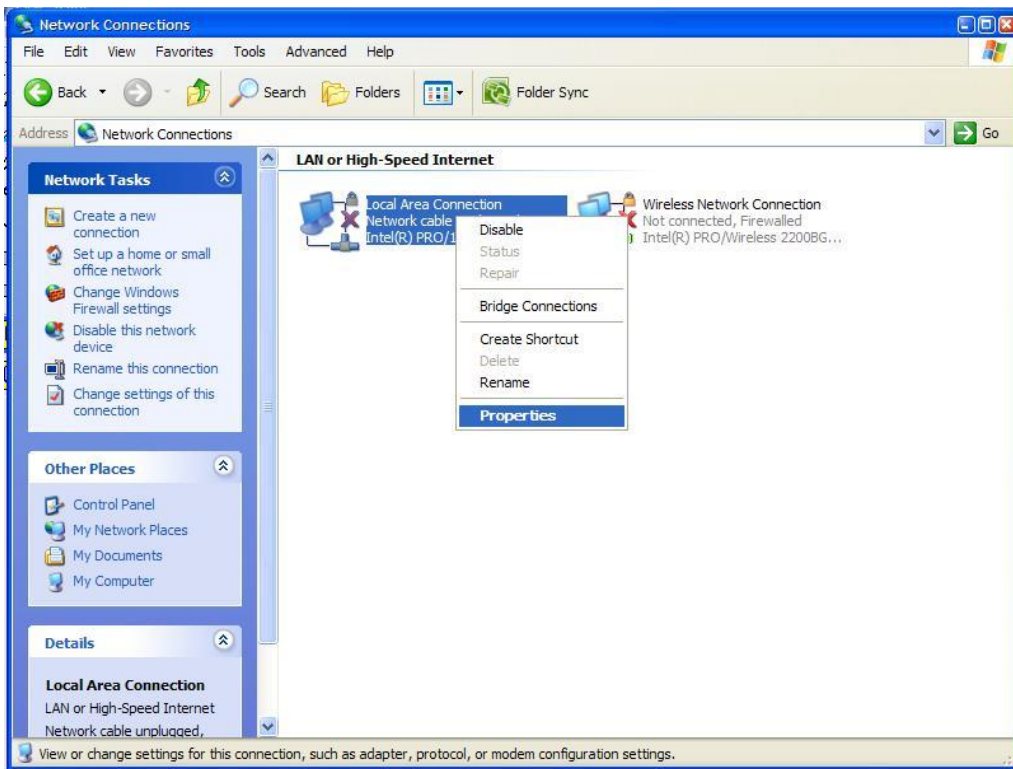
## a. Memeriksa koneksi komputer client

Untuk melihat apakah komputer telah terkoneksi ke jaringan lokal (LAN) atau belum, pada Windows, masuk ke Control Panel > Network and Internet Connection > Network Connections

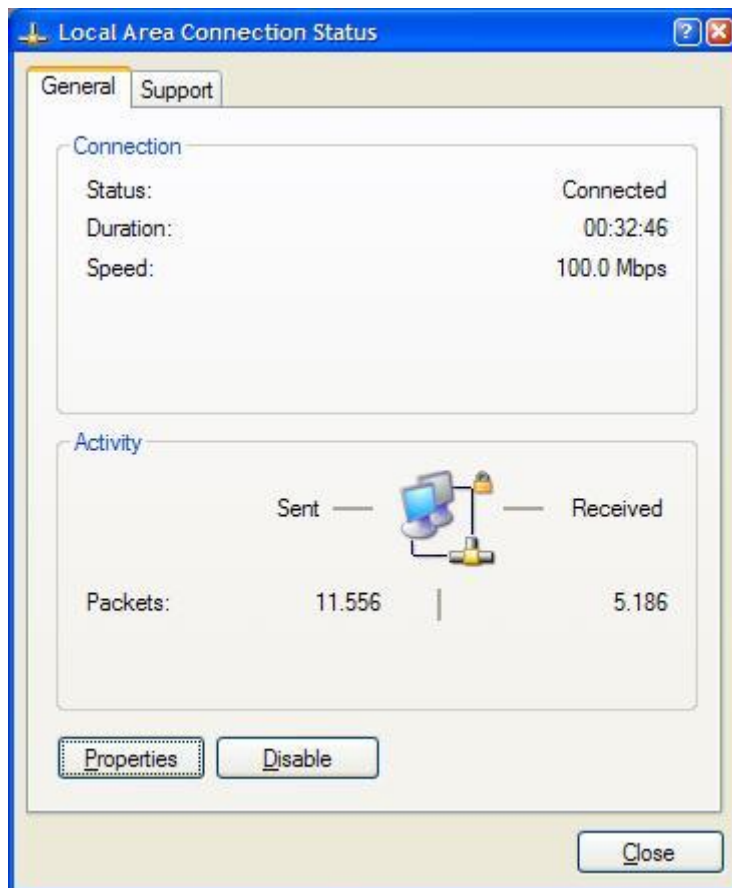


Kemudian akan terbuka jendela baru seperti di bawah ini :

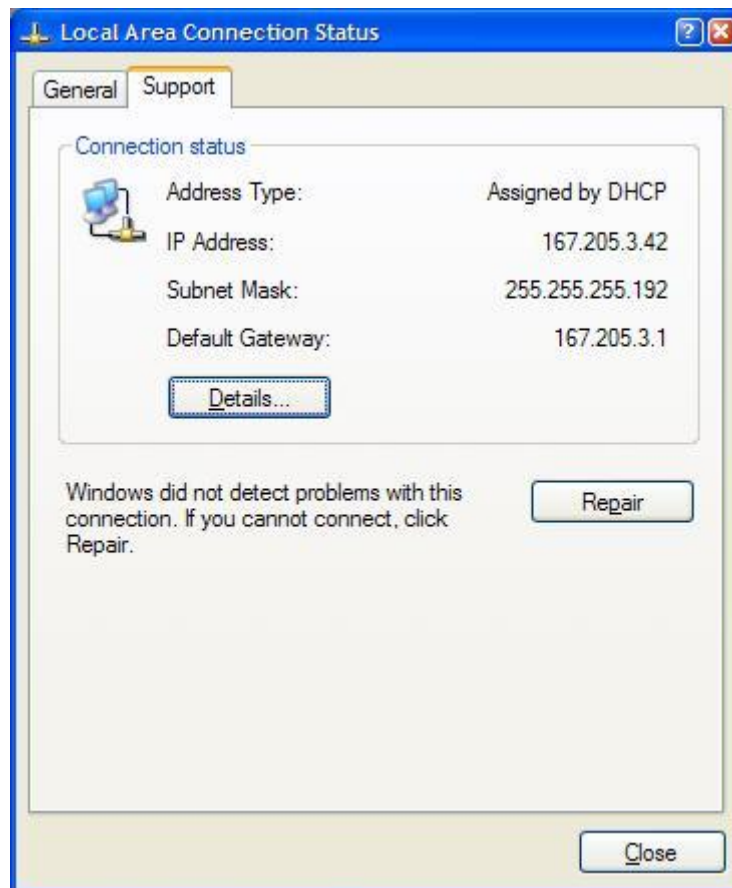




Pada jendela tersebut akan terlihat “interface jaringan” yang tersedia di komputer anda. Contohnya, Local Area Connection Network Cable (kabel jaringan standar) dan Wireless Network Connection (Wifi). Untuk melihat status koneksi dari interface tersebut, klik kanan, kemudian pilih properties. Akan terbuka halaman sebagai berikut :



Pastikan “Status” jaringan “Connected”, dan di bagian Activity terdapat jumlah Packet Sent dan Received yang normal (tidak kosong / mendekati nol). Kemudian, klik tab Support, dan tampilan akan berubah menjadi sebagai berikut :



Beberapa informasi penting yang diperlukan, antara lain :

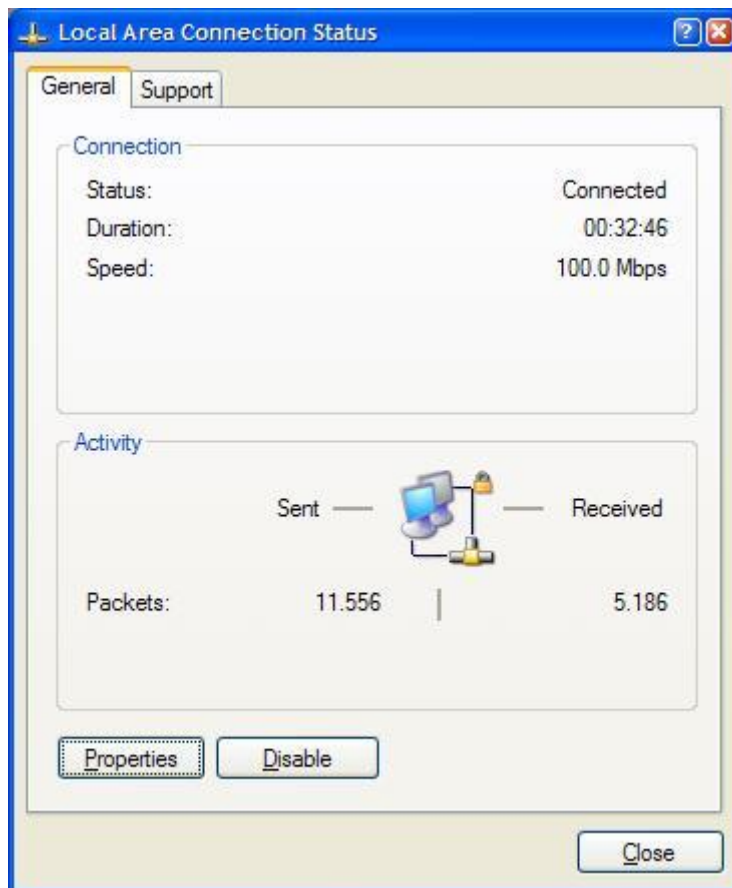
- Address Type, yakni cara komputer anda mendapatkan setting jaringan, dapat bernilai :
  - Assigned by DHCP : Setting jaringan didapat secara otomatis dari DHCP server (yang paling ideal)
  - Manually Configured : Setting jaringan secara manual. Setting seperti ini sah-sah saja dilakukan, namun berpotensi menimbulkan konflik IP Address
  - Invalid IP Address : Terdapat masalah pada setting jaringan (Lihat Troubleshooting Koneksi Jaringan)
- IP Address, alamat yang membedakan satu komputer dengan komputer lain, dapat diibaratkan seperti nomor telepon. Alamat ini harus unik, dalam artian tidak ada dua komputer terhubung ke jaringan dengan alamat IP yang sama. Jika terjadi seperti ini, maka akan timbul konflik IP Address

#### b. Setting DHCP pada komputer

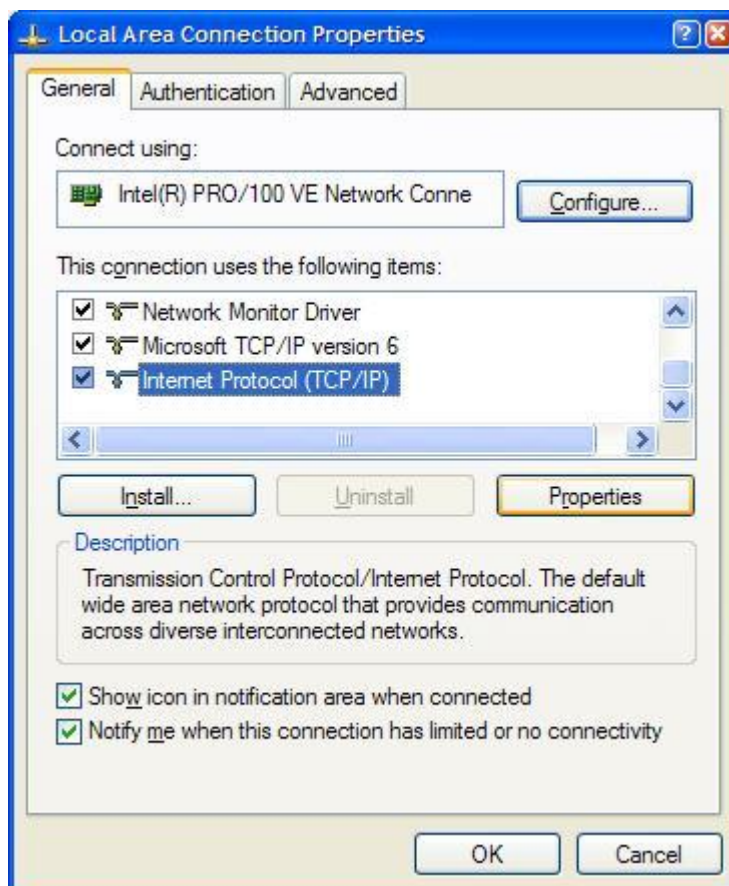
DHCP adalah mekanisme pengendalian setting jaringan secara otomatis. Keuntungan menggunakan DHCP :

- Tidak terjadi konflik IP Address
- Setting jaringan seragam, sehingga meminimalisasi kesalahan setting

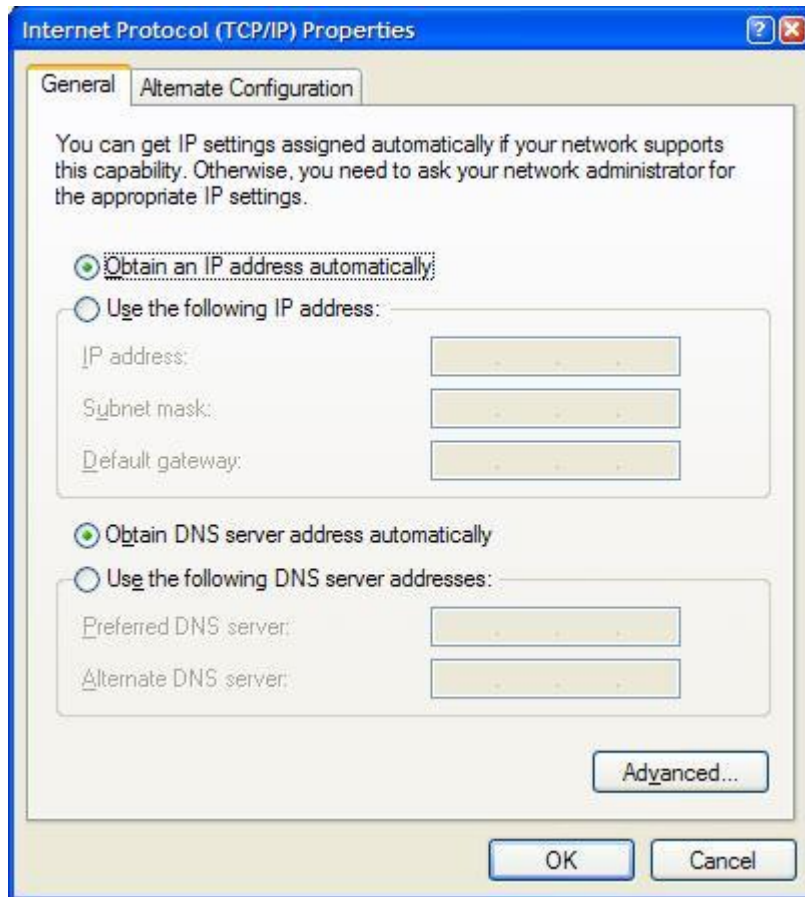
Untuk menggunakan DHCP, pada jendela di bawah, klik “Properties”



kemudian akan muncul jendela baru seperti di bawah,



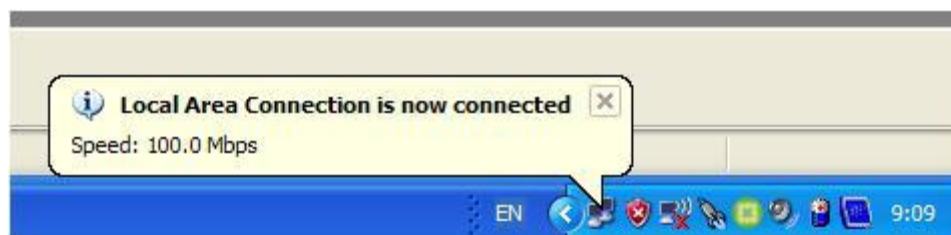
Pilih Internet Protocol (TCP/IP), kemudian klik “Properties”, akan muncul jendela di bawah,



Pastikan tercentang “Obtain IP address automatically” dan “Obtain DNS server address automatically”, seperti contoh di atas. Selama beberapa saat, jaringan akan dikonfigurasi ulang, hingga statusnya “connected” dengan address type “Assigned by DHCP”. Jika status jaringan menunjukkan “Limited or No Connectivity” atau address type “Invalid IP Address”, kontak admin jaringan anda.

### c. Troubleshooting Koneksi Jaringan

Apabila anda menemukan masalah pada koneksi jaringan, maka hal yang harus pertama dilakukan adalah memeriksa hubungan fisik (kabel) jaringan. Cobalah melepas dan memasangnya kembali, dan pastikan telah tertancap kuat. Pada beberapa jenis komputer, konektor female akan menyala apabila sambungan telah benar.

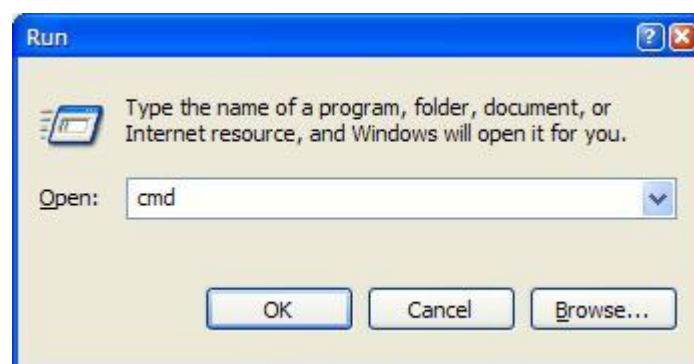


Jika anda yakin kabel telah tertancap dengan baik, periksalah koneksi jaringan seperti pada poin (a), dan pastikan setting jaringan anda telah menggunakan DHCP seperti pada poin (b). Kemudian, cobalah melakukan cara di bawah ini :

Klik Start Menu, kemudian pilih Run



Pada jendela yang baru terbuka, ketik “cmd” kemudian enter.



Pada jendela Command Prompt, ketik perintah : ping <alamat>  
sebagai contoh : ping [www.itb.ac.id](http://www.itb.ac.id)

```
c:\ C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ping www.itb.ac.id
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\fatra>ping www.itb.ac.id

Pinging www.itb.ac.id [2001:d30:3:508::136] with 32 bytes of data:

Reply from 2001:d30:3:508::136: time=2ms
Reply from 2001:d30:3:508::136: time<1ms
Reply from 2001:d30:3:508::136: time=1ms
```

Koneksi jaringan anda telah berhasil apabila mendapat “Reply” seperti contoh di atas. Jika anda menemukan masalah dalam membuka halaman web, cobalah periksa konfigurasi proxy internet seperti pada bagian selanjutnya.

Apabila cara-cara di atas tidak berhasil mengatasi masalah, kontaklah admin jaringan anda

## 2. Konfigurasi Proxy Internet

Ketika anda membuka halaman web, sebenarnya terdapat dua kemungkinan sumber halaman web yang anda akses :

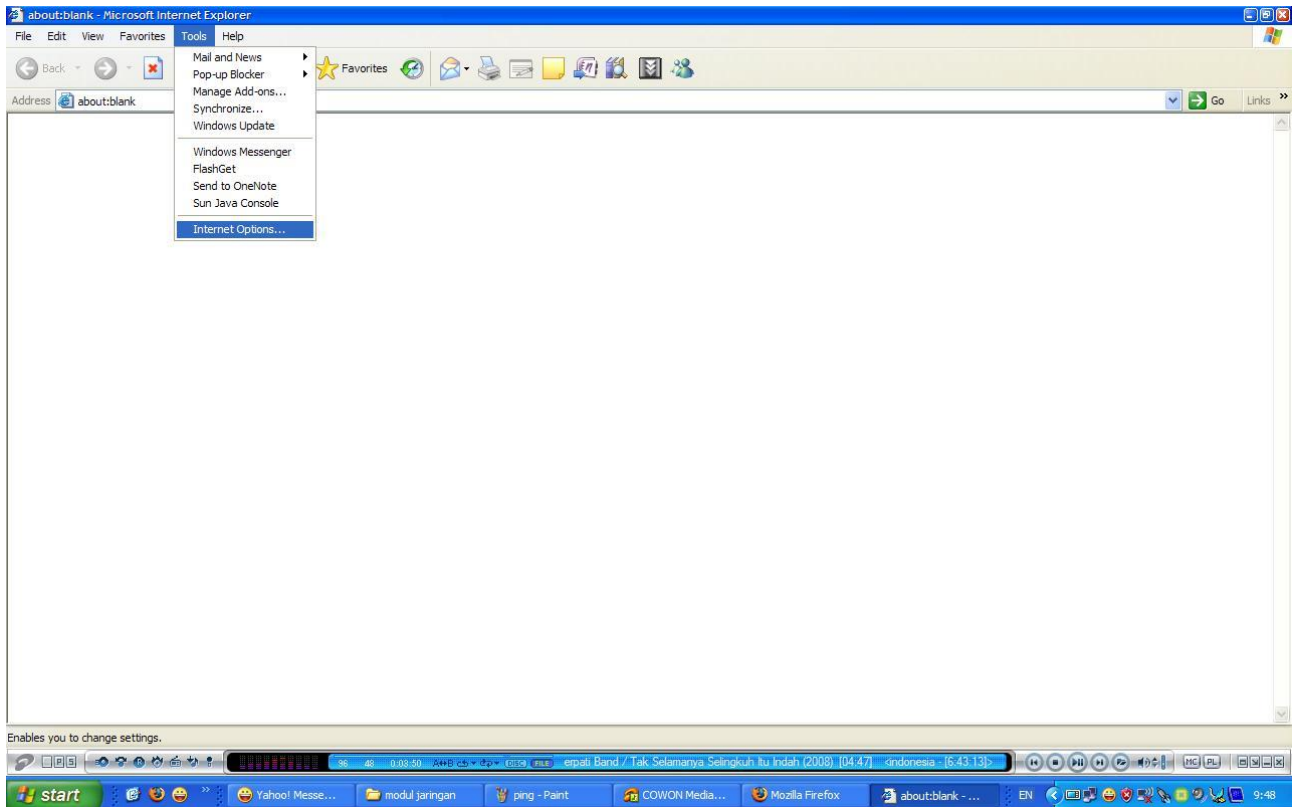
- Berasal dari server di dalam ITB, umumnya web yang berakhiran itb.ac.id, contoh : <http://www.arc.itb.ac.id>, <http://dj-online.gamais.itb.ac.id>, atau <http://www.ftsl.itb.ac.id>
- Berasal dari server di luar ITB, umumnya web yang tidak berakhiran itb.ac.id, contoh : <http://www.google.co.id>, <http://aisar.wordpress.com>, atau <http://www.friendster.com>

Pada pengaksesan halaman web yang berasal dari server di dalam ITB, secara umum tidak ada batasan / firewall. Hal ini disebabkan karena koneksinya bersifat langsung, tidak melalui server perantara (diistilahkan dengan proxy). Sedangkan pada saat mengakses halaman web dari server di luar ITB, anda wajib melalui server proxy yang diautentifikasi dengan username dan password AI3. Koneksi ini dibatasi sesuai dengan policy ITB, salah satunya adalah proxy server akan memblokir situs-situs yang berbau pornografi.

Apabila anda yakin koneksi jaringan telah benar, namun anda tidak dapat mengakses halaman web, kemungkinan konfigurasi proxy internet-nya belum benar. Ikutilah langkah-langkah di bawah ini :

### a. Menggunakan Internet Explorer (IE)

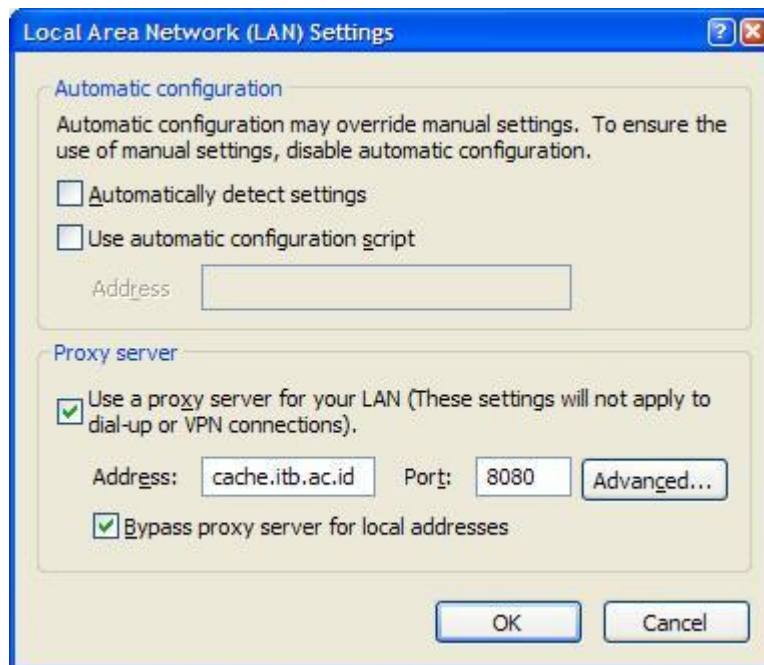
Buka menu Tools > Internet Options



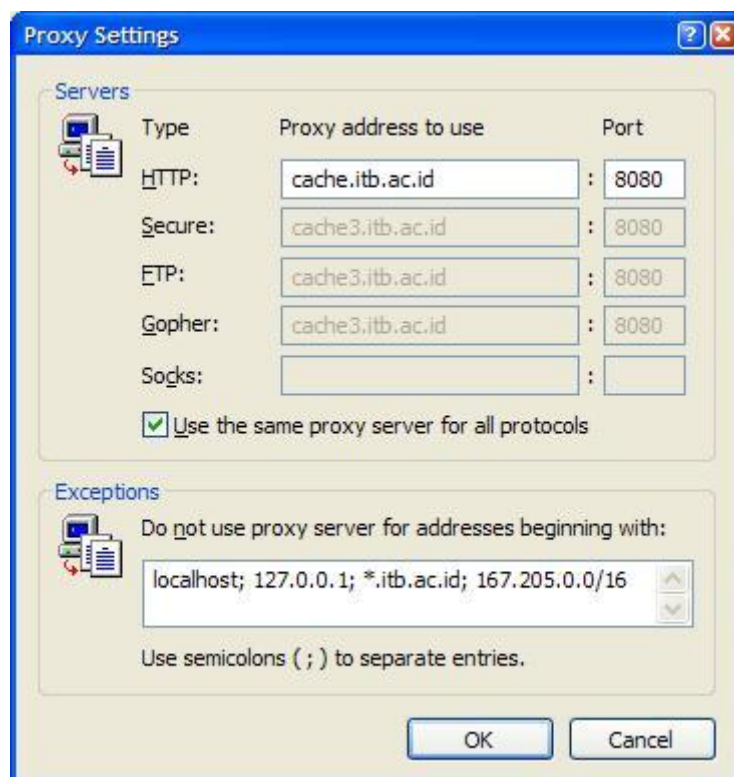
Kemudian pada jendela di bawah, pilih tab Connections



Klik pada LAN Settings di bagian bawah jendela, kemudian akan muncul jendela sebagai berikut :



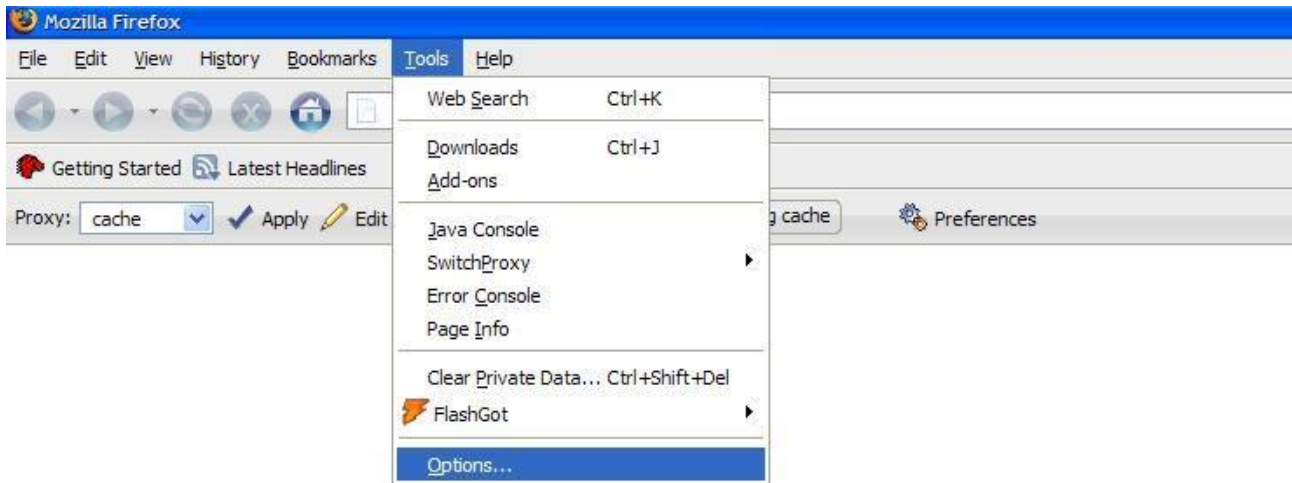
Pada bagian Proxy server, centanglah “Use a proxy server...” dan “Bypass proxy server for local addresses”. Kemudian isikan di kolom Address : cache.itb.ac.id dan Port : 8080. Selanjutnya, klik “Advanced” sehingga muncul jendela seperti di bawah ini :



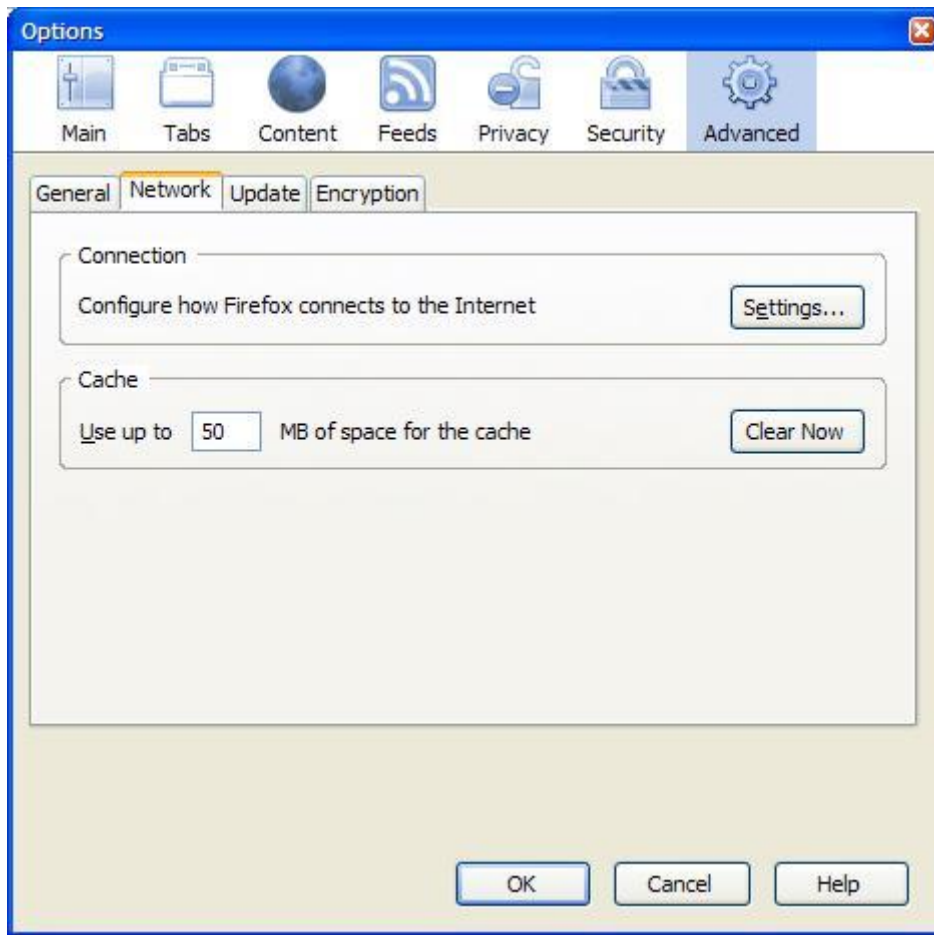
Centanglah bagian “Use the same proxy server...” kemudian isikan di kolom bagian bawah : “localhost; 127.0.0.1; \*.itb.ac.id; 167.205.0.0/16”

b. Menggunakan Mozilla Firefox

Pilih menu Tools > Options



Kemudian pilih tab Advanced > Network > Settings



Pada jendela Connection Settings, centang pilihan “Manual proxy configuration” kemudian ketikkan pada kolom HTTP Proxy : cache.itb.ac.id, dan Port : 8080. Centanglah “Use this proxy server for all protocols”. Kemudian pada kolom “No Proxy for” ketikkan : “localhost, 127.0.0.1, .itb.ac.id, 167.205.0.0/16”

