

## PERTEMUAN IX

### IP ADDRESS (WINDOWS)

#### TUJUAN PRAKTIKUM

- a. Mahasiswa dapat mengenal dan memahami teori-teori IP Address.
- b. Mahasiswa dapat menjelaskan dan menggunakan IP Address pada Microsoft Windows.

#### TEORI DASAR

IP address merupakan bilangan biner 32 bit yang dipisahkan oleh tanda pemisah berupa tanda titik setiap 8 bitnya. Tiap bit ini disebut sebagai oktet. Untuk memudahkan dibaca dan ditulis, IP address ditulis dalam bentuk 4 bilangan desimal yang masing-masing dipisahkan oleh sebuah titik.

Konfigurasi IP address di windows sangat mudah untuk dilakukan, karena windows sudah menyediakan fasilitas GUI (Graphical User Interface) untuk mengubah alamat IP. Selain menyediakan GUI, konfigurasi IP Address pada windows juga dapat melalui Command Prompt. Kedua cara tersebut dapat digunakan untuk konfigurasi secara static atau dynamic.

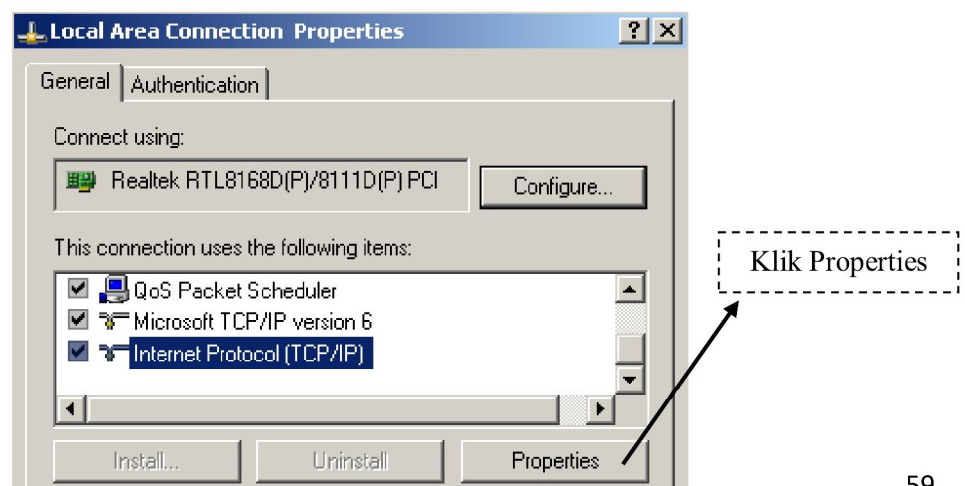
#### TUGAS PRAKTIKUM

##### a) Konfigurasi IP Address v4 menggunakan GUI (Static)

###### 1) Konfigurasi:

Langkah 1 : Klik start → pilih setting → klik Network Connections.

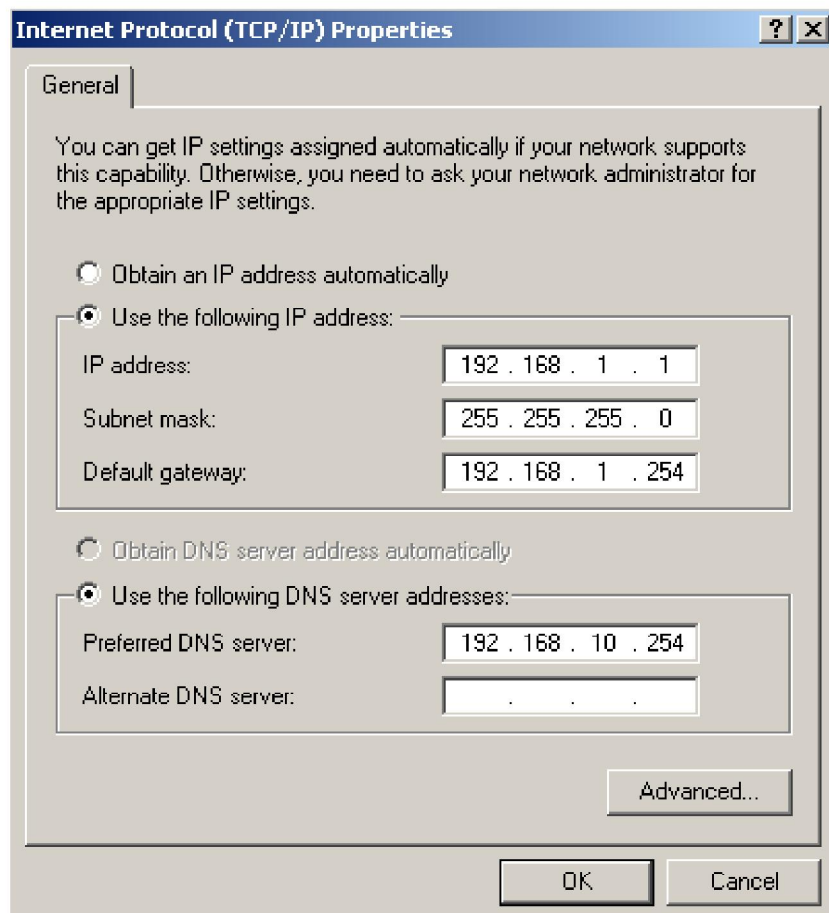
Langkah 2 : Klik kanan Local Area Connection → pilih properties → akan muncul jendela Local Area Connection Properties → klik Internet Protocol (TCP/IP). Sehingga akan terlihat seperti gambar di bawah ini.



- Langkah 3 : Klik Properties → akan muncul jendela Internet Protocol (TCP/IP) Properties → pilih Use the following IP Address dan isikan IP Address, Netmask, Gateway, dan DNS dengan ketentuan sebagai berikut :

IP Address	: 192.168.1.1
Netmask	: 255.255.255.0
Gateway	: 192.168.1.254
DNS Server	: 192.168.10.254

Setelah selesai, kemudian klik OK.

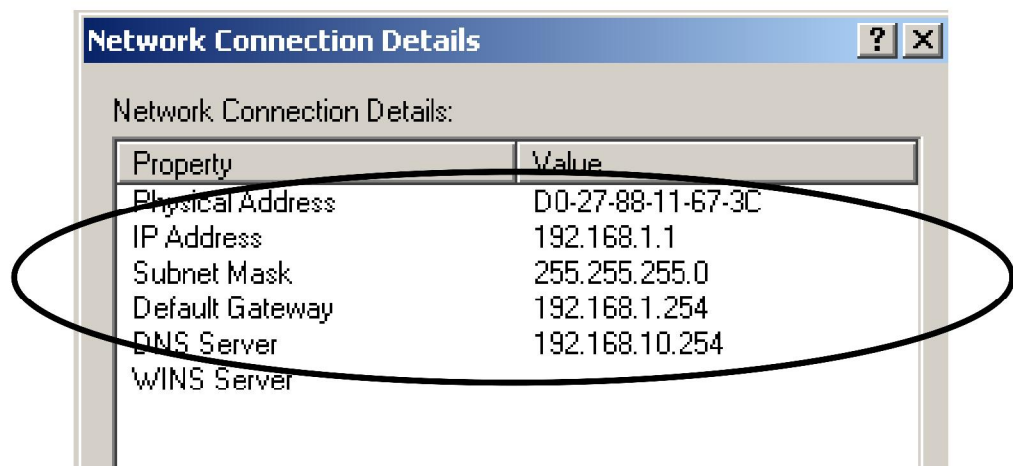


## 2) Cek Konfigurasi

### a. Cek konfigurasi menggunakan GUI

Langkah 1 : Klik start → pilih setting → klik Network Connections.

Langkah 2 : Klik kanan Local Area Connection → pilih status → pilih tab Support → klik Details. Sehingga akan terlihat seperti gambar di bawah ini.



b. Cek konfigurasi menggunakan Command Prompt

Langkah 1 : buka Command Prompt dengan cara, klik start → klik run → ketik perintah : cmd → klik OK.

Atau tekan  + R → ketik perintah : cmd → klik OK.

Langkah 3 : ketik perintah : ping<spasi>192.168.1.1<enter>. Sehingga akan terlihat seperti gambar di bawah ini.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\praktikan>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.1:
    
```

**b) Konfigurasi IP Address v4 menggunakan GUI (Dynamic)**

1) Konfigurasi :

Langkah 1 : klik start → pilih setting → klik Network Connections.

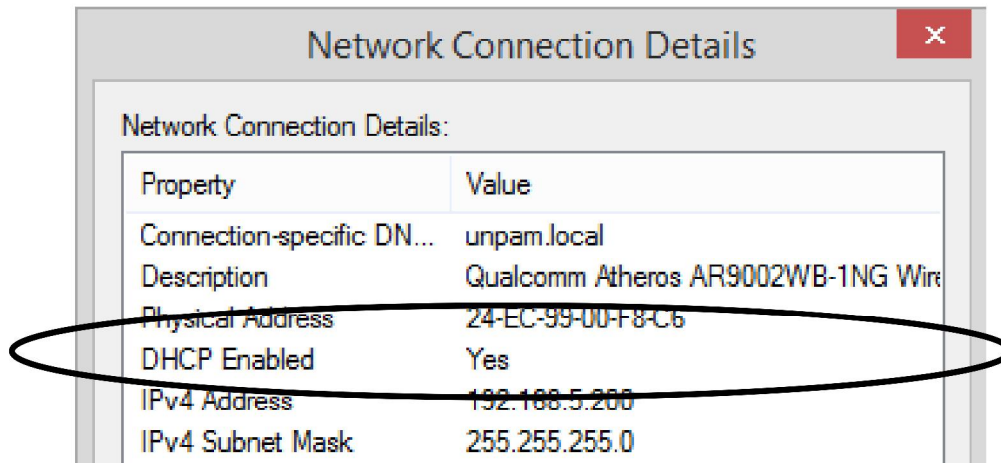
Langkah 2 : klik kanan Local Area Connection → pilih properties → akan muncul jendela Local Area Connection Properties → klik Internet Protocol (TCP/IP).

Langkah 3 : klik Properties → akan muncul jendela Internet Protocol (TCP/IP) Properties → pilih Obtain an IP Address automatically dan Obtain the following DNS server addresses → kemudian klik OK.

## 2) Cek Konfigurasi

Langkah 1 : Klik start → pilih setting → klik Network Connections.

Langkah 2 : Klik kanan Local Area Connection → pilih status → pilih tab Support → klik Details. Sehingga akan terlihat seperti gambar di bawah ini.

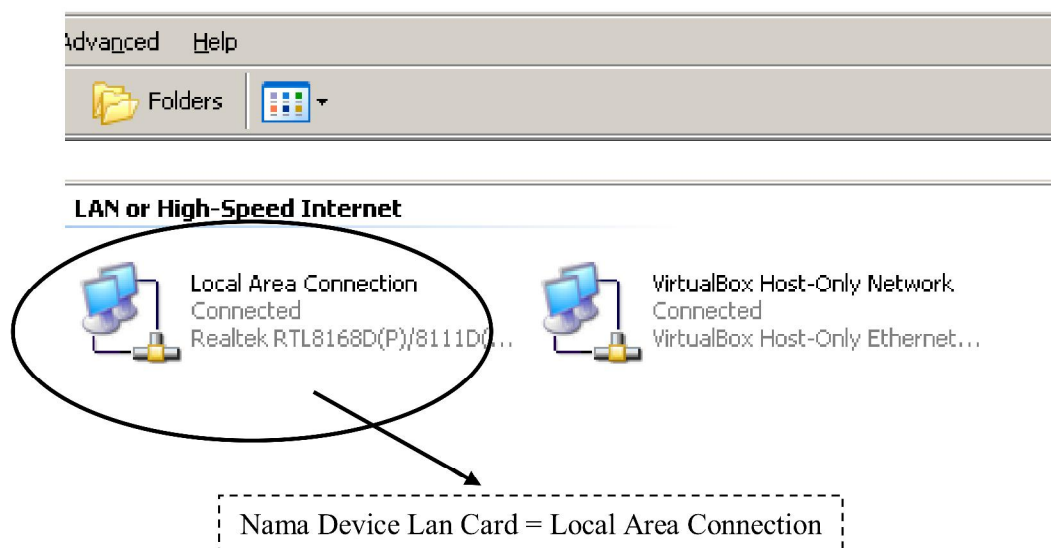


## c) Konfigurasi IP Address v4 menggunakan Command Prompt (Static)

1) Konfigurasi seperti di bawah ini.

IP Address	: 172.16.1.1
Netmask	: 255.255.0.0
Gateway	: 172.16.1.254
DNS Server	: 172.16.100.254

Langkah 1 : Cek Nama Device Lan Card dengan cara, Klik start → pilih setting → klik Network Connections. Sehingga akan terlihat seperti gambar di bawah ini.



Langkah 2 : Buka Command Prompt

Langkah 3 : Ketik perintah-perintah dibawah ini (XXX diganti dengan nama device Lan Card).

- a. netsh interface ip set address name="XXX" static 172.16.1.1 255.255.0.0 172.16.1.2541
- b. netsh interface ip set dnsservers name="XXX" static 172.16.100.254 primary

## 2) Cek Konfigurasi

Langkah 1 : Buka command prompt → ketik ipconfig<enter>.

Langkah 2 : ketik ping<spasi>172.16.1.1

Langkah 3 : Ulangi, cek konfigurasi menggunakan GUI

## d) Konfigurasi IP Address v4 menggunakan Command Prompt (Dynamic)

### 1) Konfigurasi

Langkah 1 : Cek Nama Device Lan Card

Langkah 2 : Buka Command Prompt

Langkah 3 : Ketik perintah-perintah dibawah ini (XXX diganti dengan nama device Lan Card)

- a. netsh interface ip set address name="XXX" source=dhcp
- b. netsh interface ip set dnsservers name="XXX" source=dhcp

## 2) Cek Konfigurasi

Langkah 1 : Ulangi, cek konfigurasi menggunakan GUI

## e) Buat konfigurasi IP Address v4 menggunakan Command Prompt (Static) berdasarkan konfigurasi di bawah ini. Kemudian anda cek konfigurasinya.

IP Address	: 10.10.0.1
Netmask	: 255.0.0.0
Gateway	: 10.10.1.254
DNS Server	: 10.10.10.254

**f) Cara Menyimpan Konfigurasi IP Address v4 dalam bentuk file**

**1) Menyimpan File Konfigurasi**

Langkah 1 : buka command prompt

Langkah 2 : ketik perintah di bawah ini

```
netsh -c interface dump>"d:\Semester III\ipv4"<enter>
```

**2) Cek File Konfigurasi**

Langkah 1 : buka command prompt

Langkah 2 : buat IP menjadi Dynamic

Langkah 3 : ketik perintah di bawah ini.

```
netsh -f "d:\Semester III\ipv4"<enter>
```

**TUGAS PENDAHULUAN**

1. Sebut dan jelaskan macam konfigurasi pada WINDOWS !
2. Jelaskan perbedaan konfigurasi IP Address static dan dynamic !
3. Sebut dan jelaskan perintah – perintah yang digunakan dalam konfigurasi IP Address menggunakan Command Prompt!
4. Jelaskan bagaimana cara merubah IP Address menggunakan Command Prompt !

**TUGAS AKHIR**

1. Buatlah Kesimpulan dari hasil praktikum anda !