

## Konfigurasi Mikrotik Router dengan VMWare

**Mega Elinda A.**

[lynda.loverscake@gmail.com](mailto:lynda.loverscake@gmail.com)

<http://nunalinda.blogspot.com>

### **Lisensi Dokumen:**

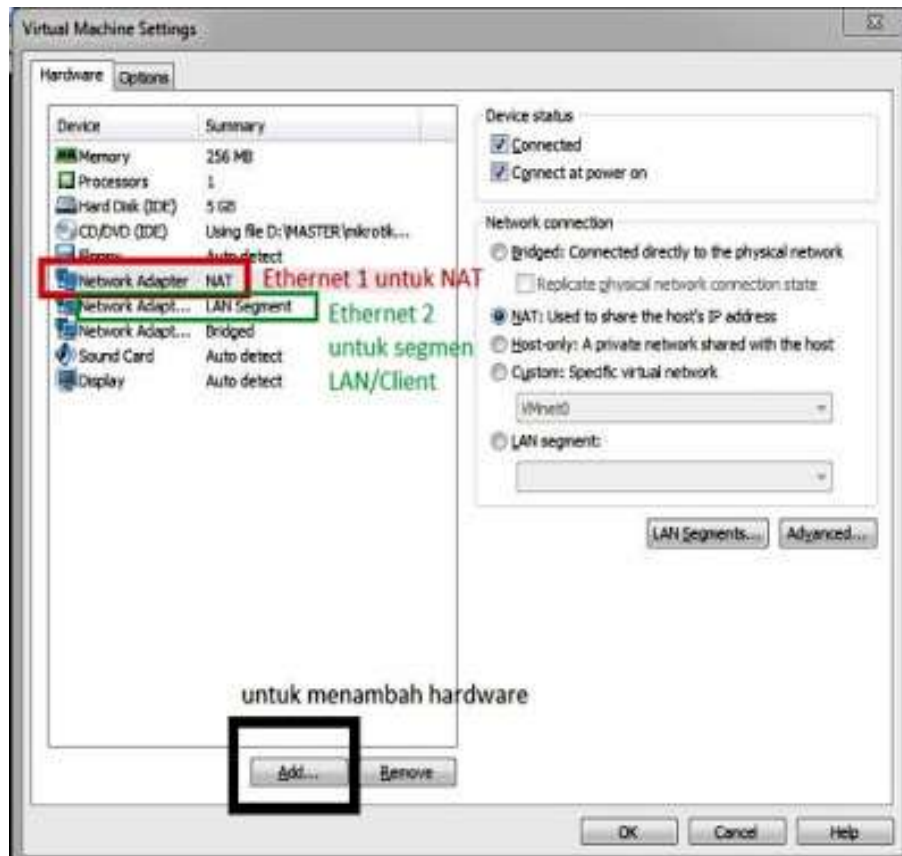
Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

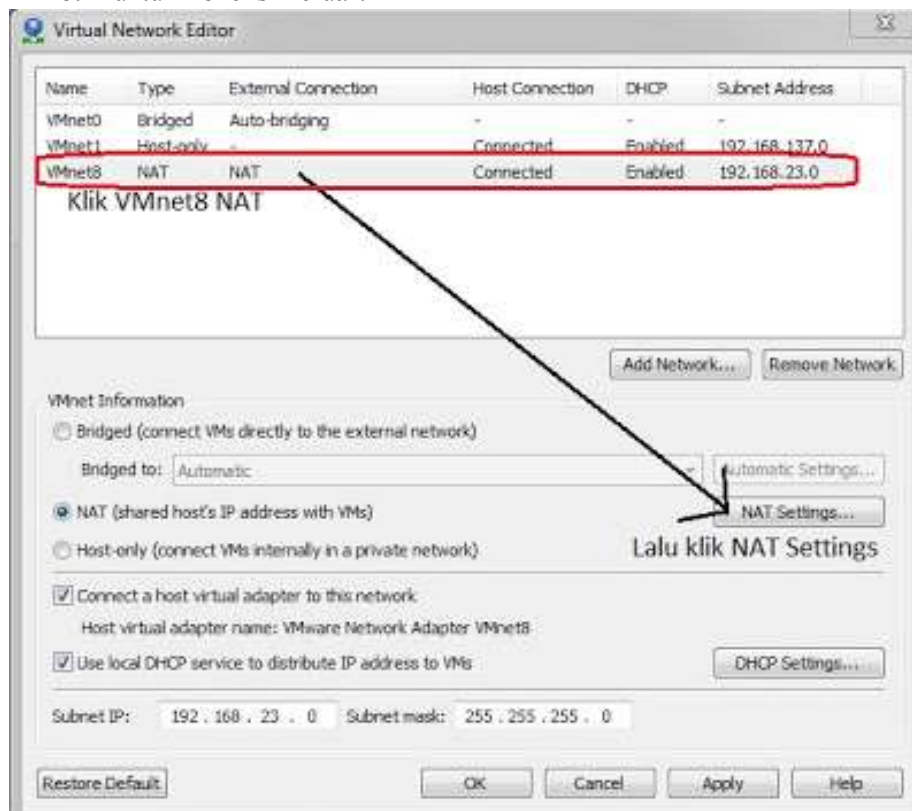
Artikel ini memuat tentang langkah-langkah konfigurasi Mikrotik sebagai router atau gateway dengan menggunakan software VMWare. Perbedaannya dengan konfigurasi Mikrotik pada PC atau Mikrotik built-in Routerboard yang pasti yaitu IP address nya. Jika di settingan pada Mikrotik yang dibuat router atau gateway di Routerboard atau PC asli menggunakan IP Public untuk koneksi internet, di software VMWare Workstation ini menggunakan IP yang sudah disediakan oleh VMWare itu sendiri. Dan untuk menghubungkannya ke internet, laptop atau PC kita yang terinstall software VMWare yang kita pakai untuk praktek mikrotik ini sudah harus bisa koneksi internet dulu.

Buka software aplikasi VMWare Workstation 8. Pertama-tama kita cek hardware dulu. Disini kita akan memberi PC Mikrotik dengan 2 network adapter. Network Adapter I sebagai NAT untuk ke public sedangkan network adapter ke 2 untuk lokal client. Sehingga cek dulu , seperti pada gambar dibawah ini.

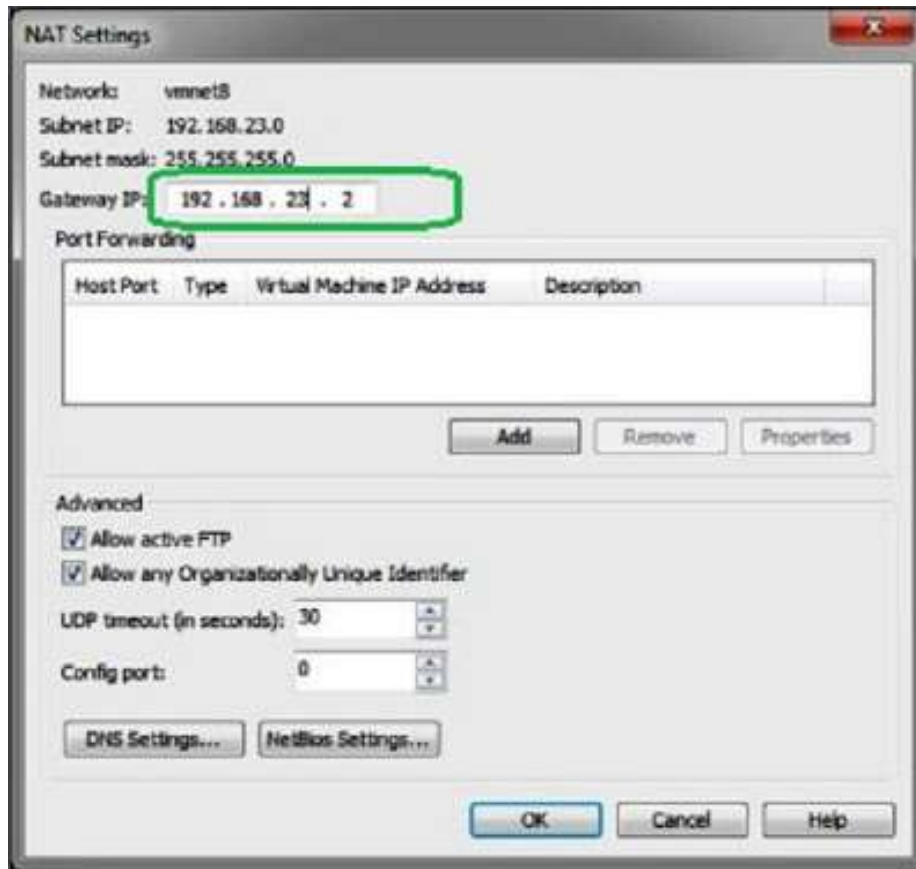




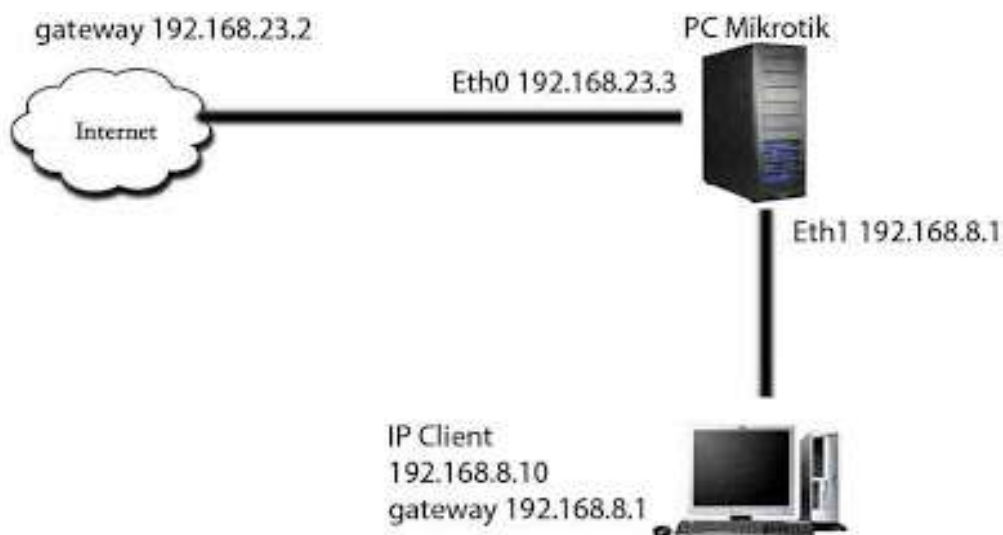
Kedua agar tidak salah dalam pengaturan IP maka kita lihat dulu settingan IP pada VMWare Workstation . Anda harus mengetahui IP NAT yang ada di VMWare dengan melihat di Menu edit-Virtual Network Editor lalu pilih NAT setting nah tampilkan disana ip 192.168.23.2 sebagai gate way mikrotik untuk koneksi ke luar.



Catat IP Gateway berikut ini, nanti akan digunakan sebagai gateway mikrotik untuk keluar menuju internet.



Untuk lebih jelasnya, kita akan membuat topologinya seperti gambar berikut ini :



Oke, sekarang kita start virtual mikrotik kita. Login admin password kosongkan

```
MikroTik 5.20
MikroTik Login: admin
Password: _
```

Pertama-tama kita setting dulu interfacenya yang ada pada mikrotik untuk melihat interface yang terhubung dengan mikrotik

### Cek interface

```
[admin@MikroTik]>interface print
```

lihat pada gambar dibawah ini ada dua ethernet yaitu ether1 ether2. Lalu beri nama pada kedua interface tadi. dengan cara masuk bagian interface

### Edit Nama Interface

```
[admin@MikroTik]>interface
```

```
[admin@MikroTik]/interface>set 0 name=Public
```

```
[admin@MikroTik]/interface>set 1 name=Local
```

```
[admin@MikroTik]/interface>system identity set name=megaelinda (untuk merubah nama router)
```

```
[admin@MikroTik]/interface>password (untuk merubah nama password)
```

untuk melihat selengkapnya, lihat pada gambar di bawah ini.

```
Please press "Enter" to continue!
[admin@MikroTik] > interface print Melihat ethernet yang terhubung ke PC Mikrotik
Flags: D - dynamic, X - disabled, R - running, S - slave
#    NAME    TYPE    MTU  L2MTU  MAX-L2MTU
0    R ether1  ether   1500   1500
1    R ether2  ether   1500   1500
[admin@MikroTik] > interface untuk masuk ke bagian interface
[admin@MikroTik] /interface> set 0 name=Public memberi nama pada interface/ethernet
[admin@MikroTik] /interface> set 1 name=Lokal
[admin@MikroTik] /interface> interface print
bad command name interface (line 1 column 1)
[admin@MikroTik] /interface> ..
[admin@MikroTik] > interface print
Flags: D - dynamic, X - disabled, R - running, S - slave
#    NAME    TYPE    MTU  L2MTU  MAX-L2MTU
0    R Public  ether   1500   1500
1    R Lokal  ether   1500   1500
[admin@MikroTik] > system identity set name=megaelinda Merubah nama router mikrotik
[admin@megaelinda] > password Mengganti password
old-password:
new-password: *****
confirm-new-password: *****
[admin@megaelinda] > _
```

Setelah nama interface dan nama router mikrotik diganti, maka kita akan menambahkan IP pada masing-masing interface tersebut. Setting IP pada interface Public agar satu segmet dengan IP NAT yang 192.168.23.2 maka IP Public kita beri 192.168.23.3 dan untuk interface lokal terserah anda karena untuk lokal saja.

### Setting IP Mikrotik

Kita lihat pada gambar di bawah ini untuk menambah ip address dengan perintah :

```
[admin@megaelinda]>ip address add address=192.168.23.3/255.255.255.0 (di enter)
```

```
interface:Public (mengisi IP pada interface Public)
```

```
[admin@megaelinda]>ip address add address=192.168.8.1/255.255.255.0 (di enter)
```



interface:Local (mengisi IP pada interface Local)

[admin@megaelinda]>ip address print (untuk melihat ip yang telah dimasukkan)

```
# NAME TYPE MTU L2MTU MAX-L2MTU
0 R ether1 ether 1500
1 R ether2 ether 1500
[admin@MikroTik] > interface
[admin@MikroTik] /interface> set 0 name=Public
[admin@MikroTik] /interface> set 1 name=Local
[admin@MikroTik] /interface> interface print
bad command name interface (line 1 column 1)
[admin@MikroTik] /interface> ..
[admin@MikroTik] > interface print
Flags: D - dynamic, X - disabled, R - running, S - slave
# NAME TYPE MTU L2MTU MAX-L2MTU
0 R Public ether 1500
1 R Local ether 1500
[admin@MikroTik] > system identity set name=megaelinda
[admin@megaelinda] > ip address add address=192.168.23.3/255.255.255.0
interface: Public
[admin@megaelinda] > ip address add address=192.168.8.1/255.255.255.0
interface: Local
[admin@megaelinda] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
0 192.168.23.3/24 192.168.23.0 Public
1 192.168.8.1/24 192.168.8.0 Local
[admin@megaelinda] > _
```

Setelah semua interface di atur IP nya, sekarang agar bisa melakukan koneksi keluar dengan meroutingkan mikrotik. dengan command ip route add gateway. gambar di bawah ini menunjukkan command add gateway dan melihat rute gateway

```
[admin@MikroTik] > system identity set name=megaelinda
[admin@megaelinda] > ip address add address=192.168.23.3/255.255.255.0
interface: Public
[admin@megaelinda] > ip address add address=192.168.8.1/255.255.255.0
interface: Local
[admin@megaelinda] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
0 192.168.23.3/24 192.168.23.0 Public
1 192.168.8.1/24 192.168.8.0 Local
[admin@megaelinda] > ip route add gateway=192.168.23.2
[admin@megaelinda] > interface print
Flags: D - dynamic, X - disabled, R - running, S - slave
# NAME TYPE MTU L2MTU MAX-L2MTU
0 R Public ether 1500
1 R Local ether 1500
[admin@megaelinda] > ip route print
Flags: X - disabled, A - active, D - dynamic,
C - connect, S - static, r - rip, b - bgp, o - ospf, m - mme,
B - blackhole, U - unreachable, P - prohibit
# DST-ADDRESS PREF-SRC GATEWAY DISTANCE
0 A S 0.0.0.0/0 192.168.23.2 1
1 ADC 192.168.8.0/24 192.168.8.1 Local 0
2 ADC 192.168.23.0/24 192.168.23.3 Public 0
[admin@megaelinda] > _
```

Kita coba test ping ke gateway apakah sudah terhubung atau belum

```
[admin@megaelinda] > ping 192.168.23.2
ping IP gateway
HOST      SIZE  TTL  TIME  STATUS
192.168.23.2  56  128  16ms
192.168.23.2  56  128  0ms
192.168.23.2  56  128  0ms
192.168.23.2  56  128  0ms
```

Jika sudah reply harusnya bisa terhubung ke internet (dengan catatan: Host OS/OS utama (bukan virtual) harus sudah terkoneksi ke internet). Nah kita coba ping saja ke yahoo.com yang salah satu servernya 98.138.253.109 kenapa ping ke IP bukan ke alamatnya ? ya karena DNS nya belum di setting.

```
[admin@megaelinda] > ping 98.138.253.109
ping ke www.yahoo.com
HOST      SIZE  TTL  TIME  STATUS
98.138.253.109  56  128  333ms
98.138.253.109  56  128  328ms
98.138.253.109  56  128  344ms
98.138.253.109  56  128  343ms
98.138.253.109  56  128  350ms
98.138.253.109  56  128  352ms
98.138.253.109  56  128  306ms
98.138.253.109  56  128  353ms
98.138.253.109  56  128  332ms
sent=9 received=9 packet-loss=0% min-rtt=306ms avg-rtt=337ms
max-rtt=353ms

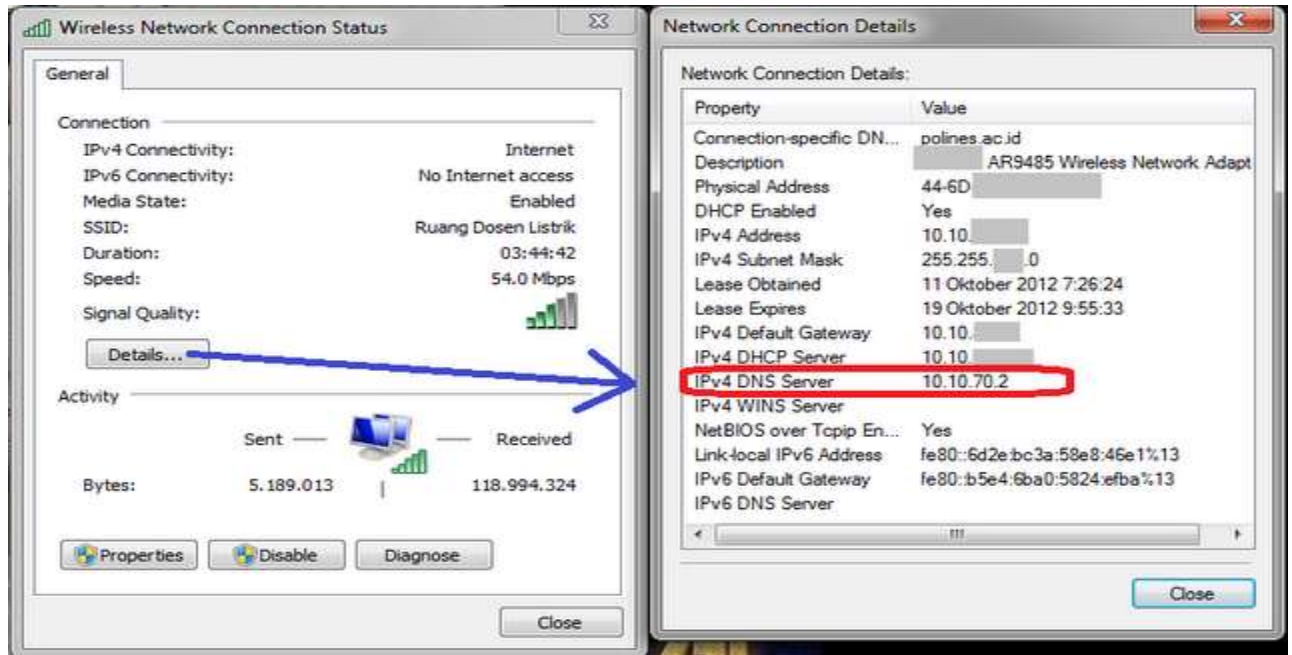
[admin@megaelinda] > tool traceroute 98.138.253.109
trace ke yahoo.com
# ADDRESS      RT1  RT2  RT3  STATUS
1 192.168.23.2   1ms  1ms  1ms
2 98.138.253.109 357ms 318ms 392ms

[admin@megaelinda] >
```

Nah pada gambar diatas traceroutenya agak aneh bukan. harusnya kalo ke yahoo.com kan trace nya banyak tuh. itu karena Virtual Mikrotik kita di NAT kan sama VMWare yang ada di HOS OS (Windows Seven) kita. seakan-akan penyedia internetnya itu HOS OS kita.

## SETTING DNS Di Mikrotik

Sekarang langkah-langkah berikut untuk setting DNS. Sebelum kita menerapkan IP DNS, lihat dulu Host OS kita terkoneksi kemana. Pada hal ini, Host saya terhubung dengan Wifi di kampus saya jadi dmendapat DNS seperti ini. DNS Server 10.10.70.2



### Command set IP DNS

```
[admin@megaelinda]>ip dns set servers=10.10.70.2
```

untuk lebih jelasnya perhatikan gambar berikut. Setelah memasukkan IP DNS, kita cek dulu dengan command

```
[admin@megaelinda]>ip dns print
```

nah maka akan keluar servers dns seperti gambar di bawah. Setelah itu kita ketikkan perintah

```
[admin@megaelinda]>ip dns set allow-remote-request=yes
```

**penting** : perintah allow-remote-request adalah apabila "allow remote request" di centang maka mikrotik bisa menjadi DNS cache dan DNS client bisa diarahkan ke IP mikrotik (misal IP Mikrotik 192.168.8.1) dan untuk DNS mikrotik bisa di isi dengan OpenDNS atau DNS yang didapat dari ISP. Jadi seperti ini :

DNS client di isi IP mikrotik (misal 192.168.8.1)

DNS mikrotik di isi dengan openDNS/DNS local/DNS dari ISP tadi

jadi client browsing ke internet di tembak ke mikrotik, kemudian mikrotik akan memproses terjemahan (bila ada cachanya)... kalo tidak ada baru ke server DNS nya.

```
[admin@megaelinda] > ip dns set
allow-remote-requests cache-max-ttl cache-size max-udp-packet-size servers
[admin@megaelinda] > ip dns set servers=10.10.70.2
[admin@megaelinda] > ip dns print
servers: 10.10.70.2
dynamic-servers:
allow-remote-requests: no
max-udp-packet-size: 4096
cache-size: 2048KiB
cache-max-ttl: 1w
cache-used: 8KiB
[admin@megaelinda] > ip dns set allow-remote-requests=yes
[admin@megaelinda] > ping www.google.com
HOST                SIZE TTL TIME  STATUS
173.194.38.178      56 128 92ms  timeout
173.194.38.178      56 128 96ms  timeout
173.194.38.178      56 128 112ms timeout
173.194.38.178      56 128 92ms
173.194.38.178      56 128 96ms
173.194.38.178      56 128 112ms
sent=6 received=3 packet-loss=50% min-rtt=92ms avg-rtt=100ms
max-rtt=112ms
[admin@megaelinda] > _
```