

PRAKTIKUM JARINGAN KOMPUTER
UAS (UJIAN AKHIR SEMESTER)

Dosen Pengampu:

Johan Ericka W.P,M.Kom



Disusun Oleh :

Azizatul Munawarah (220905110046)

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UINVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2024

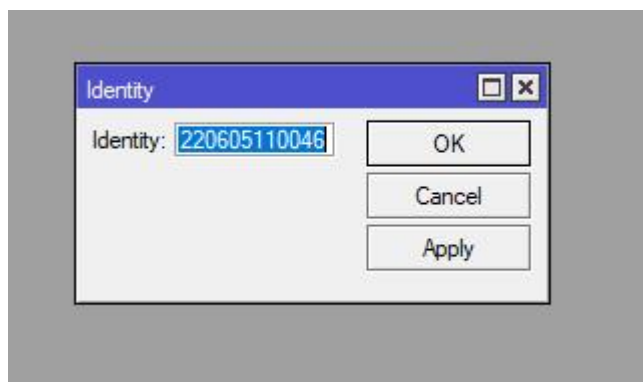
Soal :

Buat konfigurasi Mikrotik sehingga komputer client dapat melakukan hal - hal berikut ini :

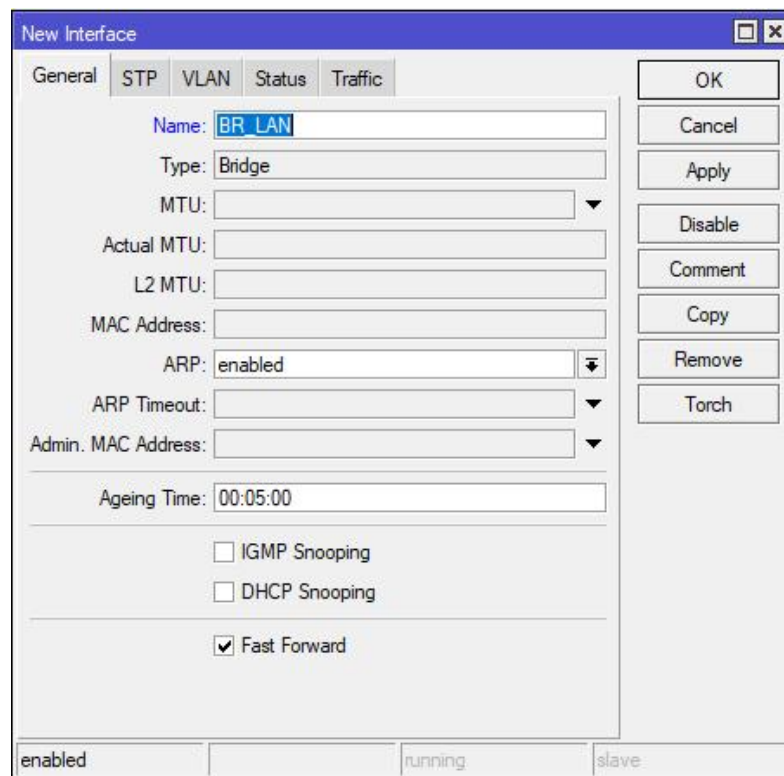
1. Nama Mikrotik = NIM Anda **[poin 10]**
2. Komputer client mendapatkan IP Otomatis dari Mikrotik **[poin 30]**
3. Komputer client tidak dapat PING ke Mikrotik **[poin 30]**
4. Komputer client dapat mengakses internet dengan batasan bandwidth 1Mbps / 1Mbps (up/down) setelah login **[poin 30]**

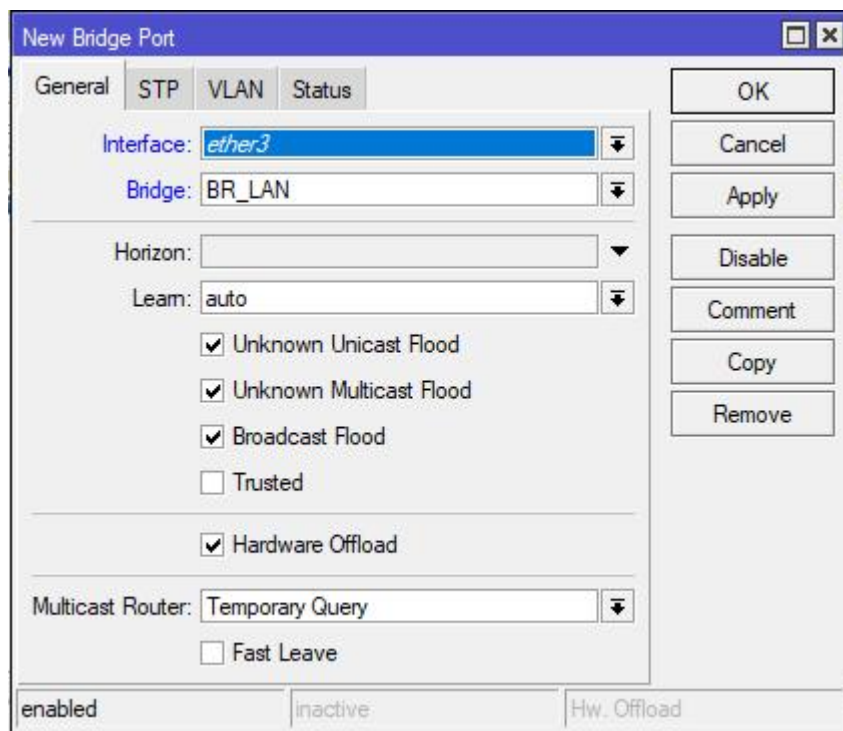
Langkah-langkah setting konfigurasi komputer client :

1. Ubah nama dengan NIM , dengan cara klik system -> identity lalu ubah nama dan klik OK. Ini merupakan cara mengubah Nama mikrotik menjadi NIM kita .

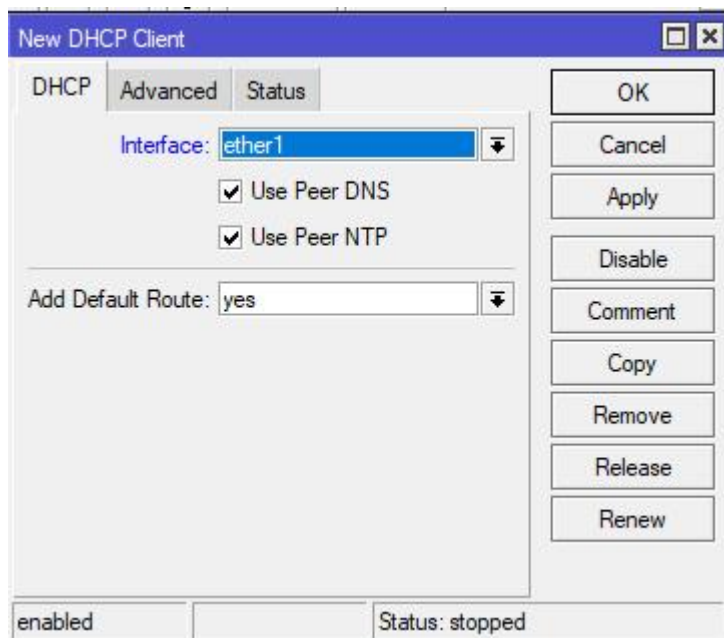


2. Menkonfigurasi Bridge. Disini kita mengubah namanya menjadi BR_LAN .

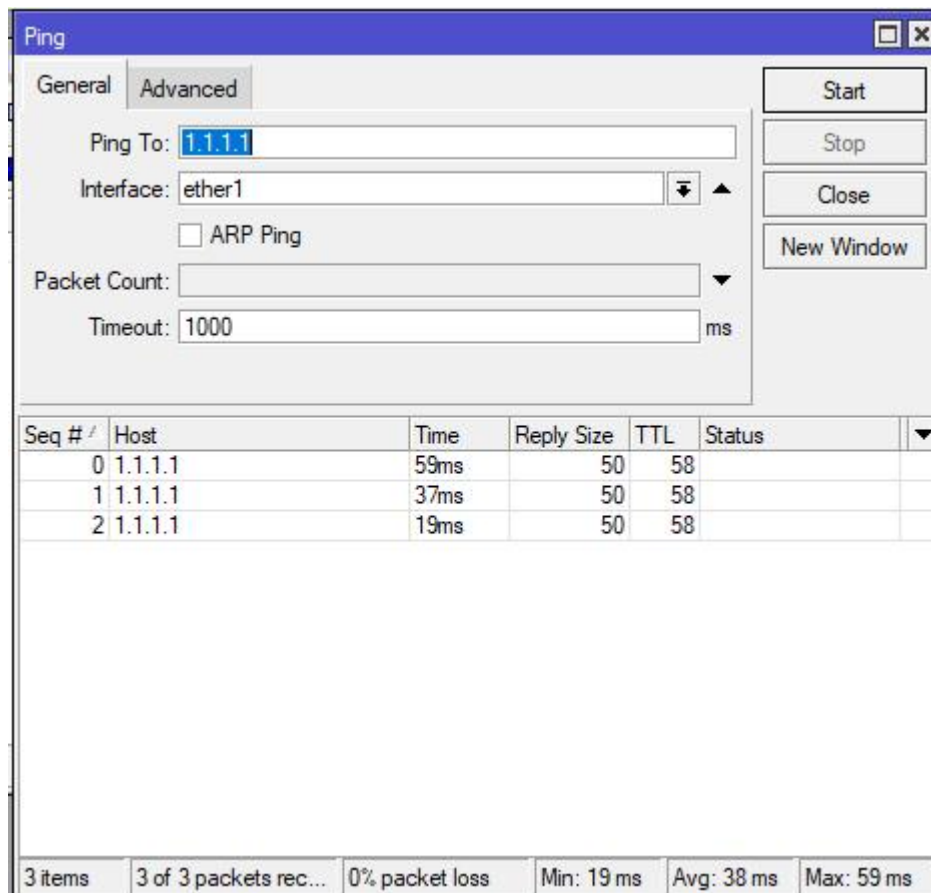




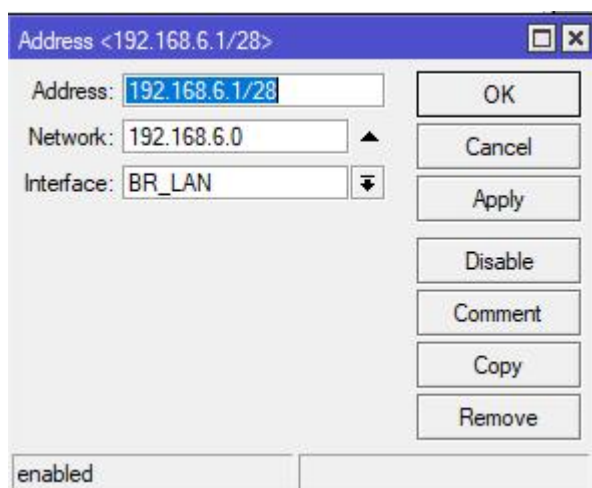
3. Setting DHCP Client. Pertama klik pada menu IP-> DHCP Client-> +. Pastikan konfigurasi seperti dibawah ini :



4. Tes koneksi internet dari mikrotik dengan cara klik menu Tools->Ping->start. Dan pastikan mendapat Reply dari 1.1.1.1 .



5. Setting DHCP Server .Untuk IP Address nya diubah sesuai NIM. NIM saya terakhir 6 . Lalu CIRD nya diubah 6+2 jadi /28. Klik menu IP->Addresses->+ lalu masukkan IP Address kelas C dan sesuai NIM . seperti dibawah ini :



6. Maka addres list akan tampil 2 subnet ether1 dan BR_LAN.

Address List				
<div> + - ✓ ✗ 📄 🔍 <input type="text" value="Find"/> </div>				
	Address	Network	Interface	
	192.168.6.1/28	192.168.6.0	BR_LAN	
D	192.168.99.16...	192.168.99.0	ether1	

7. Selanjutnya yakni mengkonfigurasi DHCP Server . Ini memungkinkan router Mikrotik untuk secara otomatis mendistribusikan alamat IP, DNS Server , gateway. Caranya klik IP->DHCP Server->DHCP Setup lalu seterusnya klik next seperti dibawah ini :

DHCP Setup

Select network for DHCP addresses

DHCP Address Space:

DHCP Setup

Select DNS servers

DNS Servers:

DHCP Setup

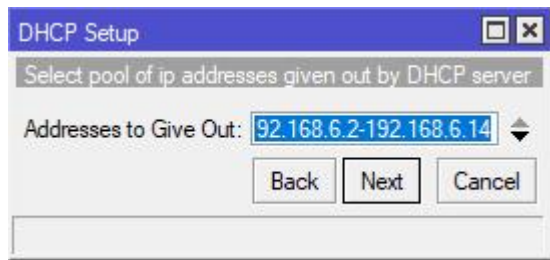
Select gateway for given network

Gateway for DHCP Network:

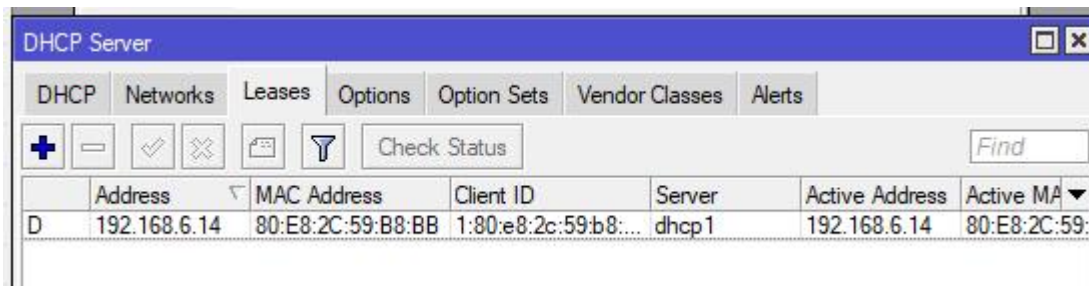
DHCP Setup

Select interface to run DHCP server on

DHCP Server Interface:



8. Pada leases akan tampil komputer yang mendapatkan IP Address dari mikrotik.



9. Lalu buka Command Prompt (cmd) dan ketik ping ke mikrotik (gateway) pastikan mendapatkan hasil reply from gateway.

```
C:\Users\hp>ping 192.168.6.1

Pinging 192.168.6.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.6.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.6.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\hp>
```

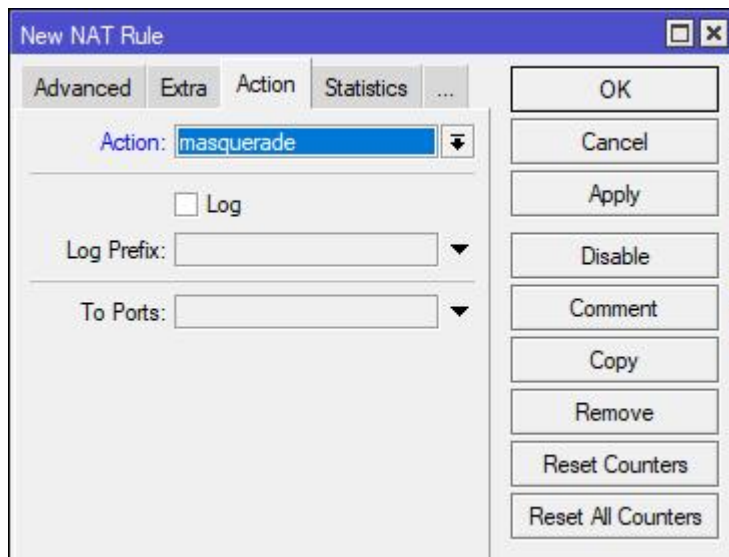
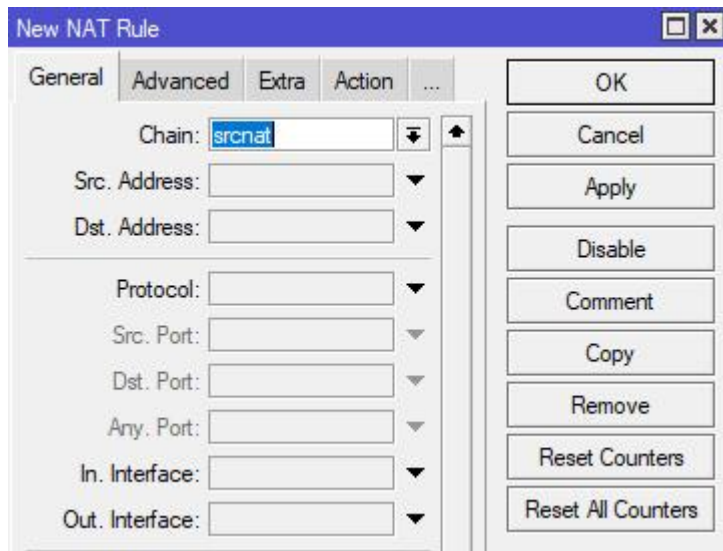
10. Komputer client tidak dapat PING ke mikrotik .

11. IP->Firewall->NAT->+

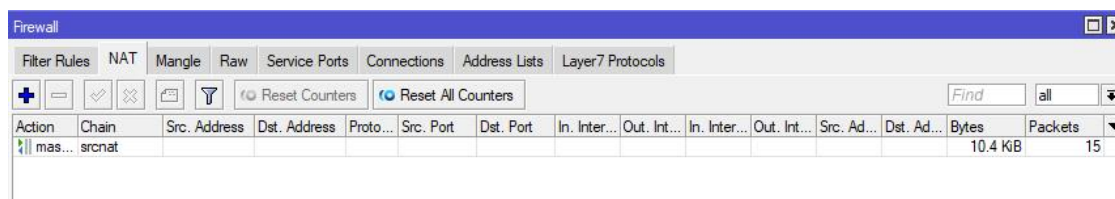
12. Konfigurasi :

Chain = srcnat

Action = masquerade



13. Akan tampil rule baru di firewall->NAT



14. Lalu di check koneksi internet dengan ping elearning.uin-malang.ac.id pastikan mendapatkan reply from


```

C:\Users\hp>ping elearning.uin-malang.ac.id

Pinging elearning.uin-malang.ac.id [103.17.76.12] with 32 bytes of data:
Reply from 103.17.76.12: bytes=32 time=3ms TTL=59
Reply from 103.17.76.12: bytes=32 time=29ms TTL=59
Reply from 103.17.76.12: bytes=32 time=8ms TTL=59
Reply from 103.17.76.12: bytes=32 time=3ms TTL=59

Ping statistics for 103.17.76.12:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 3ms, Maximum = 29ms, Average = 10ms

C:\Users\hp>

```

15. Membuat firewall untuk block paket ICMP

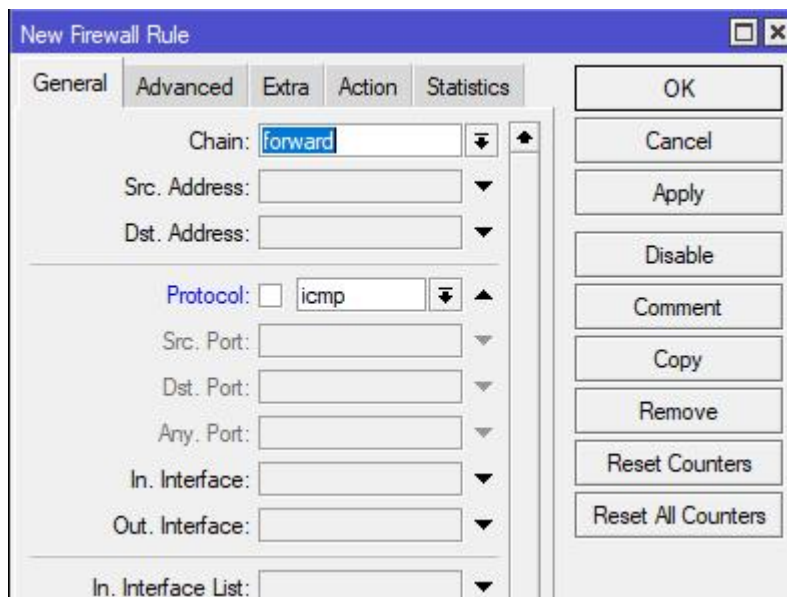
Klik menu ip->firewall->filter rules->+

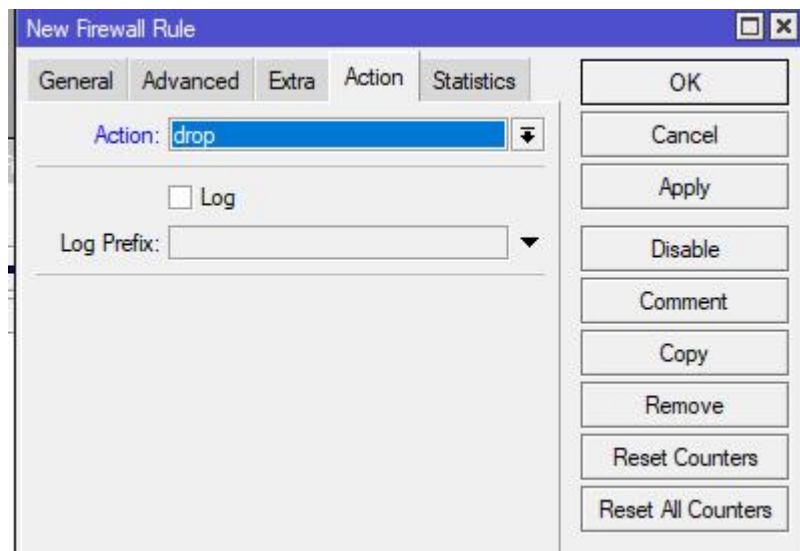
Konfigurasi firewall

Chain=forward

Protocol=icmp

Action=drop





16. Ping lagi ke elearning maka hasilnya akan timed out

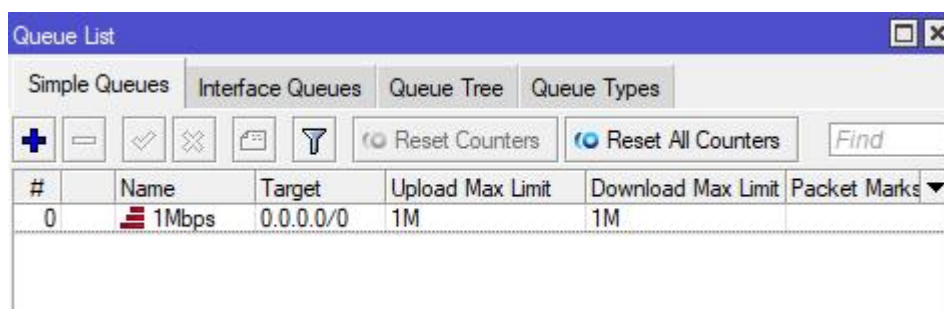
```
C:\Users\hp>ping elearning.uin-malang.ac.id

Pinging elearning.uin-malang.ac.id [103.17.76.12] with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

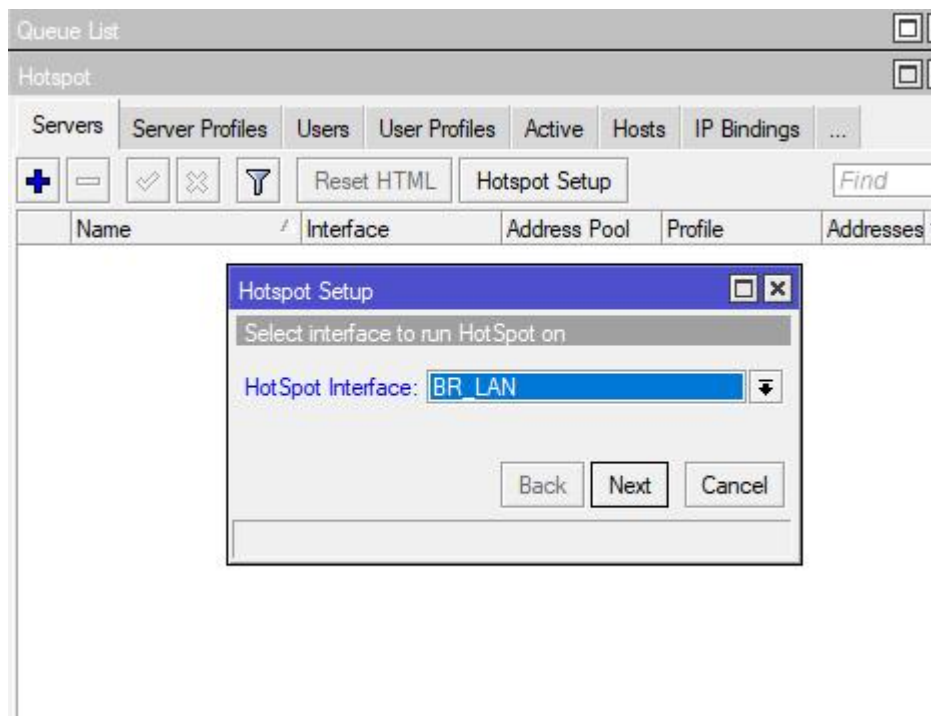
Ping statistics for 103.17.76.12:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\Users\hp>
```

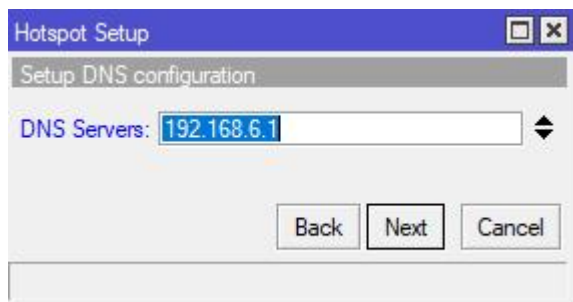
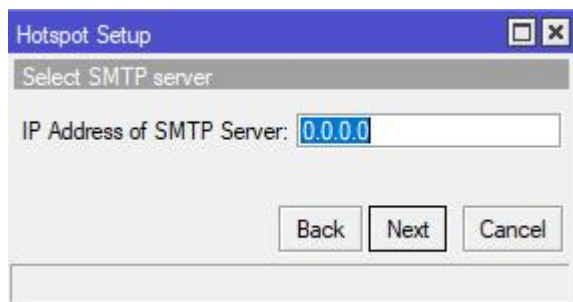
17. Komputer client dapat mengakses internet dengan batasan bandwidth 1Mbps/1Mbps (up/down) setelah login.



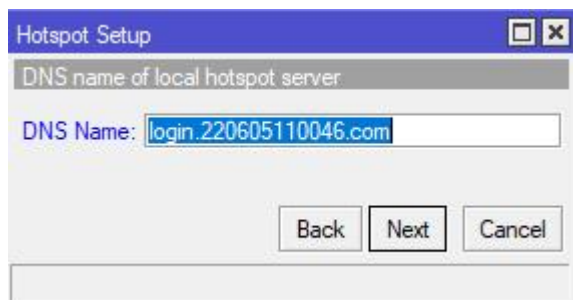
18. Selanjutnya klik IP-> Hostpot->Hostpot Setup->Hostpot Interface->BR_LAN->Next



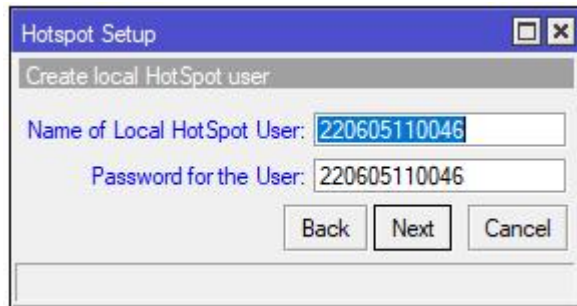
19. Setelah itu klik next seperti gambar dibawah ini :



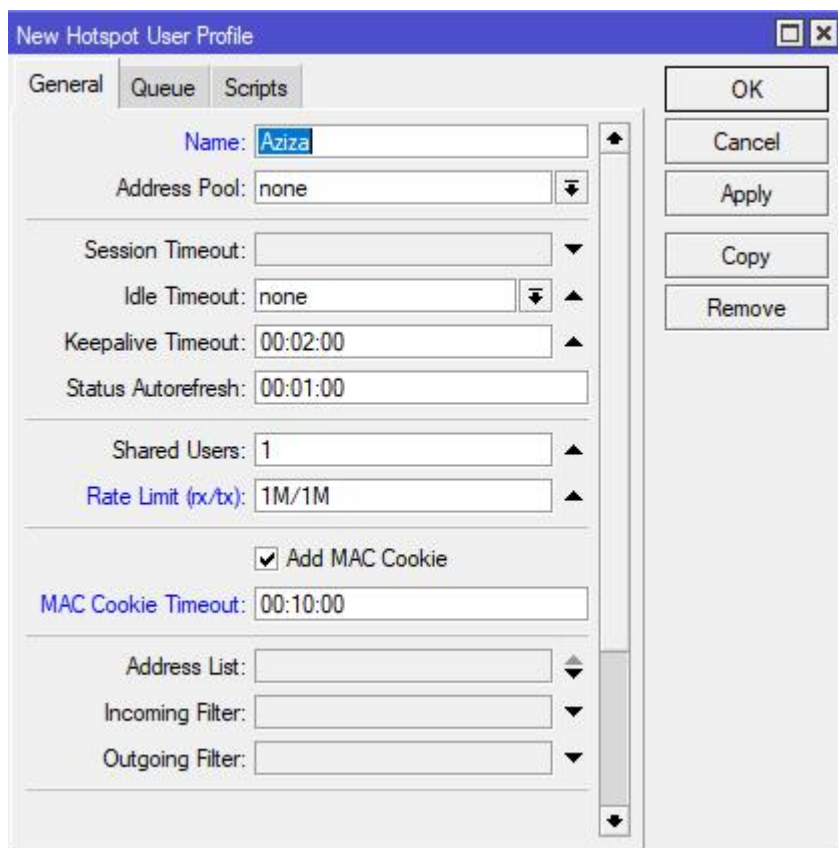
20. DNS name ini diganti sesuai NIM saya. Formatnya login.NIM.com seperti gambar dibawah ini :



21. Untuk name local dan password nya juga saya ganti menjadi NIM saya sendiri seperti gambar dibawah ini :



22. Ubah rate Limit dengan cara klik IP->Hotspot->User Profile->+ . Rate limit diubah menjadi 1M/1M, mengubahnya di form Rate Limit(rx/tx):



23. Lalu membuat user baru dengan cara klik IP->Hotspot->users->+ .lalu setelah itu membuat user baru . Disini saya menggunakan nama saya sendiri sebagai user dan tidak menggunakan password, seperti gambar dibawah ini:

New Hotspot User

General Limits Statistics

Server: all

Name: Azizatul

Password:

Address:

MAC Address:

Profile: Aziza

Routes:

Email:

OK

Cancel

Apply

Disable

Comment

Copy

Remove

Reset Counters

Reset All Counters

enabled

24. Login menggunakan users seperti dibawah ini . Hostpot ini sudah disetel 1Mbps/1Mbps seperti langkah-langkah diatas.

Hi, Azizatul!

IP address	192.168.6.14
Bytes up / down	43.1 KiB / 75.8 KiB
Connected	2s
Status refresh	1m

Log out