



**Laboratorium  
Multimedia dan Internet of Things  
Departemen Teknik Komputer  
*Institut Teknologi Sepuluh Nopember***

# **Laporan Akhir Praktikum Jaringan Komputer**

## **Firewall dan NAT**

Fioreno Malvin T - 5024231004

2025

## **1 Langkah-Langkah Percobaan**

Di percobaan Firewall dan NAT, pertama tama kita reset router untuk mencegah konflik. Selanjutnya kita melakukan konfigurasi DHCP Client, NAT, dan melakukan uji ping ke IP Google pada PC1. Lalu kami mengonfigurasi firewall dan blokir ICMP. Selanjutnya kita blokir situs speedtest.net, lalu mengatur PC2 sebagai Bridge. Dan kita coba ping IP Google dan website speedtest pada PC2. Lalu semua blokir dimatikan dan ping IP Google serta website pada PC2 dicoba kembali.

## **2 Analisis Hasil Percobaan**

Pada percobaan ini, kita melakukan pengaturan firewall dan NAT. Setelah itu, kita memblokir IP 8.8.8.8 dan website speedtest. Setelah diblokir, saat PC2 mencoba ping 8.8.8.8 request timed out, dan website speedtest loading secara indefinite. Lalu, setelah semua blokir dibuka, ping 8.8.8.8 berhasil dan website speedtest bisa dibuka seperti biasa.

## **3 Hasil Tugas Modul**

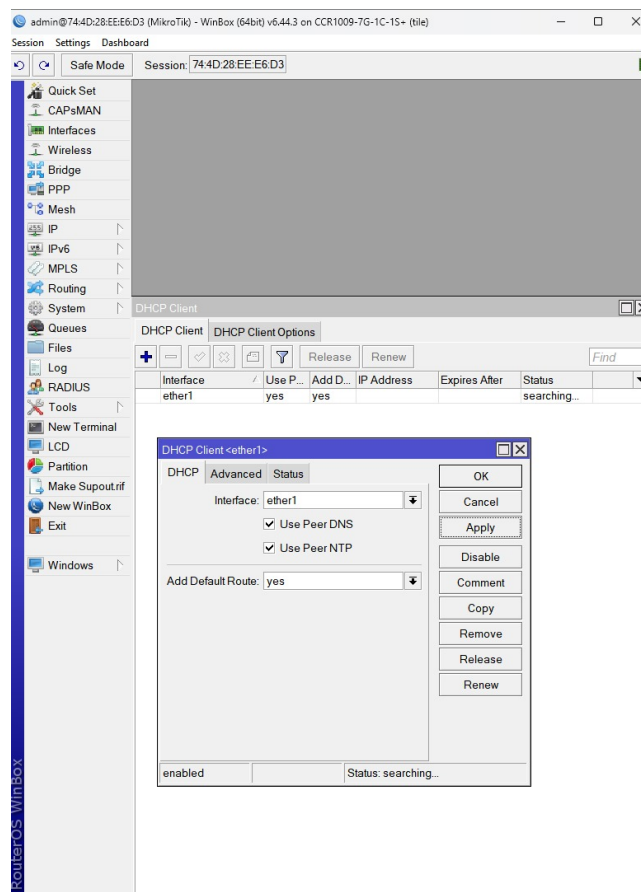
1. Gambar 5.2.1 adalah jaringan yang telah dibentuk pada aplikasi Cisco Packet Tracer. Pada gambar 5.2.2 adalah NAT yang sudah setup, namun firewallnya belum. Selanjutnya dibuatlah firewall yang hanya mengizinkan PC0 mengakses server, namun masing2 PC masih bisa saling berkomunikasi. Gambar 5.2.3 adalah hasil ping setelah firewall diterapkan.

## **4 Kesimpulan**

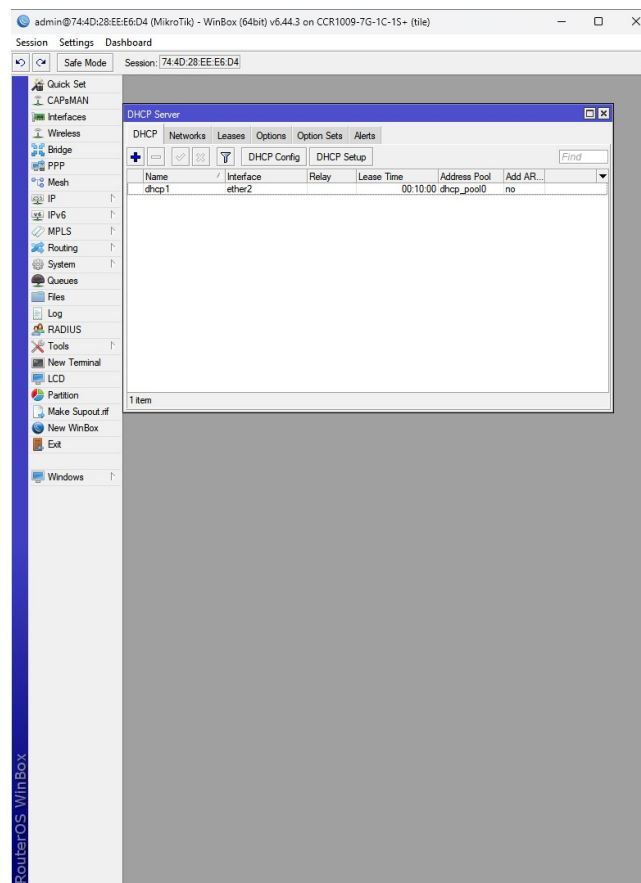
Bahwa kita dapat menghalang akses satu perangkat mengakses IP/situs tertentu menggunakan firewall, baik itu network masuk maupun keluar. NAT juga memungkinkan kita menggunakan 1 IP address publik untuk banyak perangkat.

## **5 Lampiran**

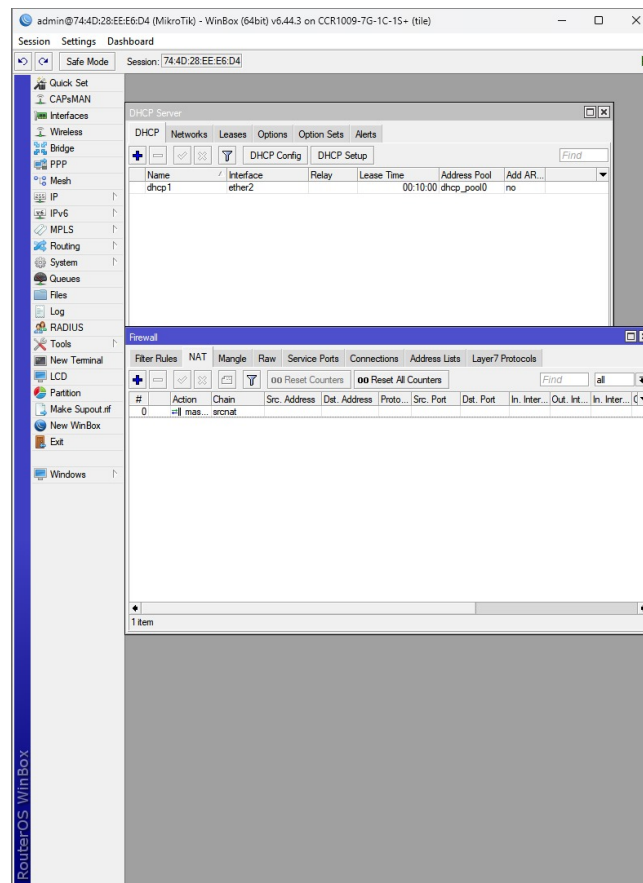
### **5.1 Dokumentasi saat praktikum**



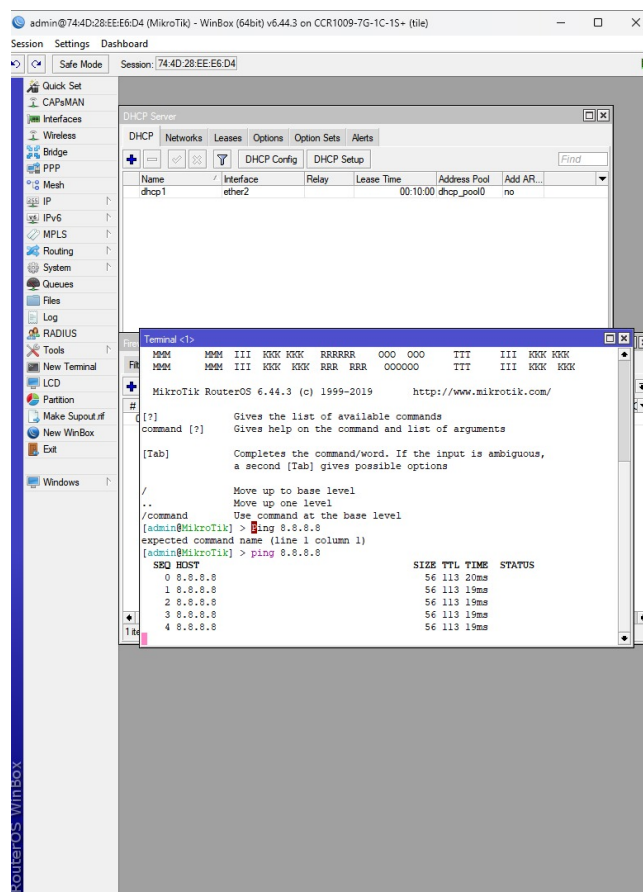
**Gambar 1: 5.1.1 DHCP Setting PC1**



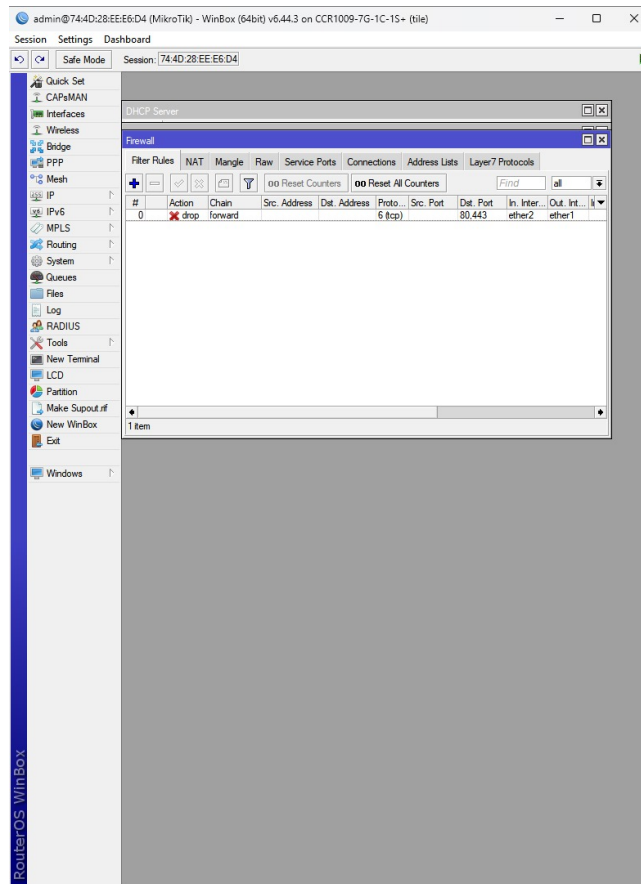
**Gambar 2: 5.1.2 DHCP Setting router MikroTik**



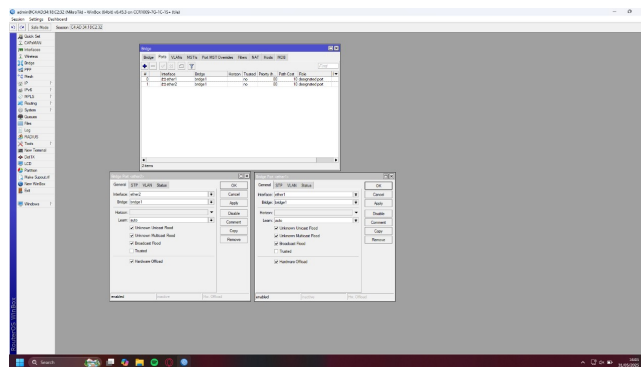
**Gambar 3:** 5.1.3 Konfigurasi NAT



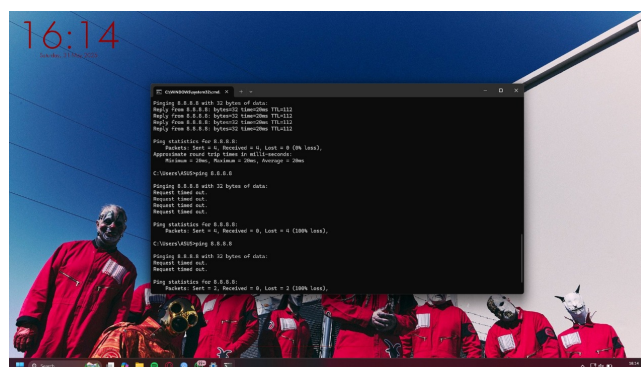
**Gambar 4:** 5.1.4 Test Ping 8.8.8.8



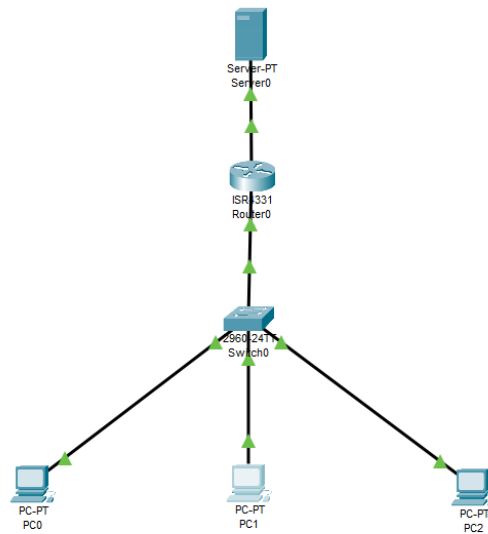
**Gambar 5: 5.1.5 Content Blocking**



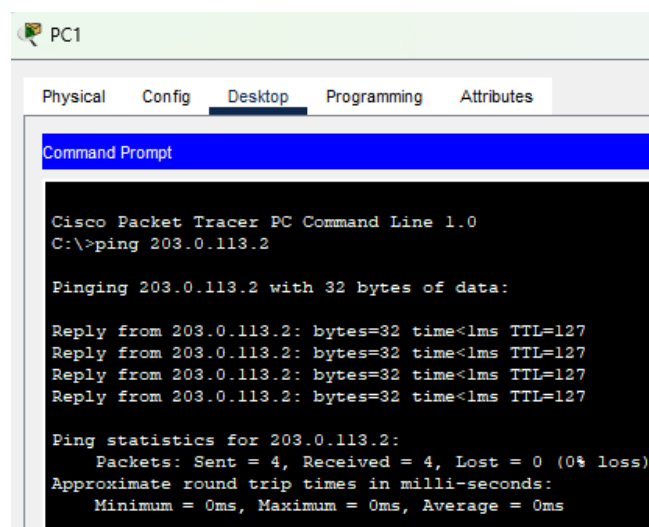
**Gambar 6: 5.1.6 Bridge**



**Gambar 7: 5.1.7 8.8.8.8 RTO**



**Gambar 8:** 5.2.1 Topologi Jaringan



**Gambar 9:** 5.2.2 NAT setup berhasil

```
PC1
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 203.0.113.2

Pinging 203.0.113.2 with 32 bytes of data:

Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 203.0.113.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 203.0.113.2

Pinging 203.0.113.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.

Ping statistics for 203.0.113.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>|
```

**Gambar 10:** 5.2.3 Setelah firewall

```
PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 203.0.113.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 203.0.113.2

Pinging 203.0.113.2 with 32 bytes of data:

Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 203.0.113.2: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 203.0.113.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.1.3

Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>|
```

**Gambar 11:** 5.2.4 ping antar PC masih bisa meski firewall aktif