

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

# Laporan Akhir Praktikum Jaringan Komputer

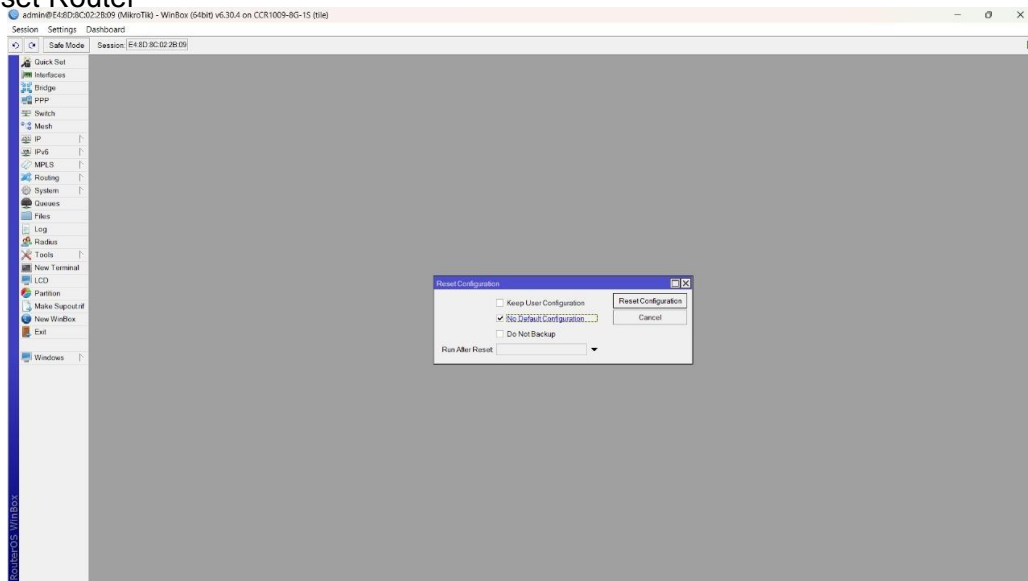
## Firewall & NAT

Rafli J.S.P.T. - 5024231061

2025

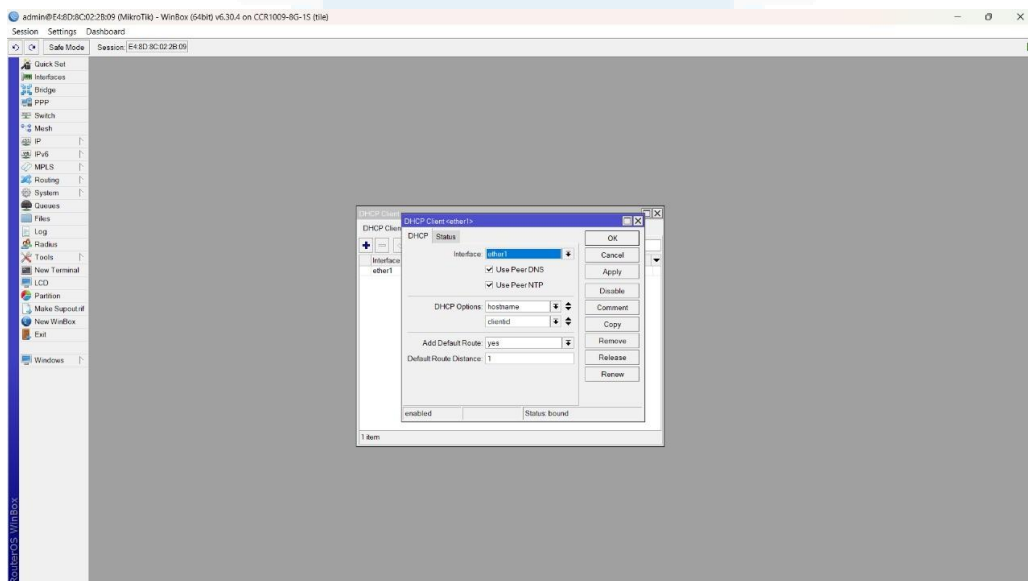
# 1 Langkah-Langkah Percobaan

## 1.Reset Router



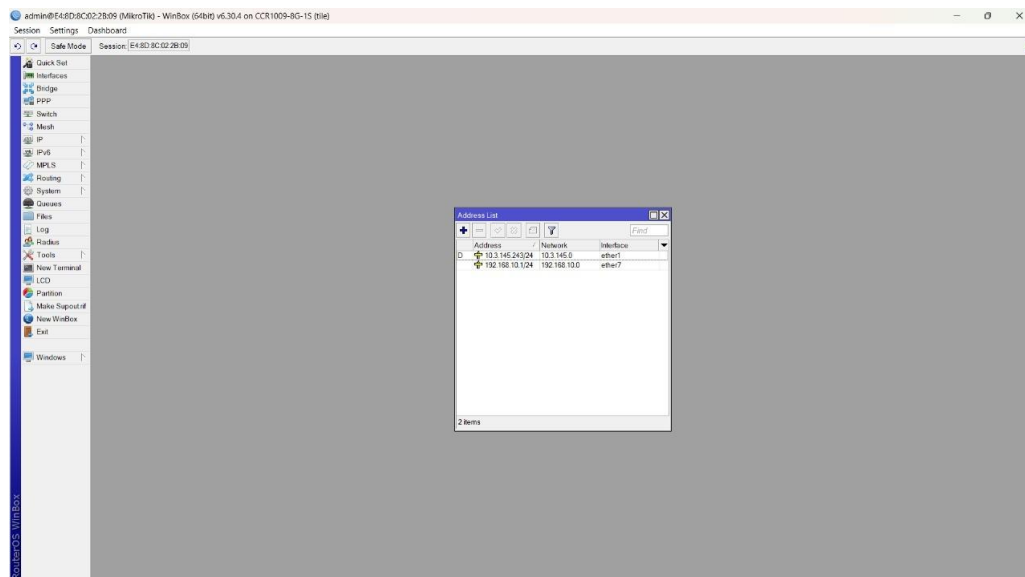
**Gambar 1:** Reset Konfigurasi Router

## 2.Konfigurasi DHCP Client pada sumber internet



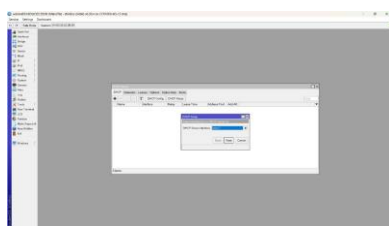
**Gambar 2:** Konfigurasi DHCP Client pada Router A

## 3.Konfigurasi IP Address pada ether 7.

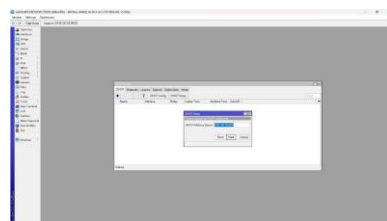


**Gambar 3:** Penambahan Alamat IP pada Ether 7

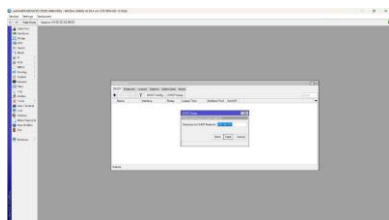
#### 4. Konfigurasi DHCP Server.



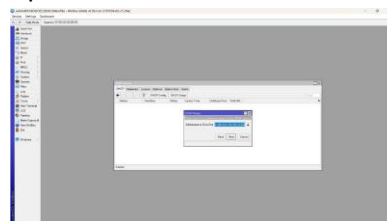
**Gambar 4:** Konfigurasi Interface



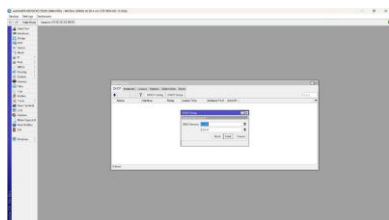
**Gambar 5:** Konfigurasi Address Space



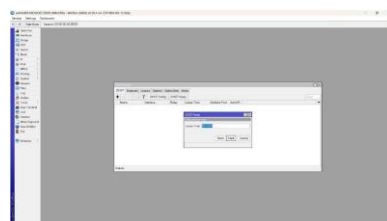
**Gambar 6:** Konfigurasi Gateway



**Gambar 7:** Konfigurasi Address to Give Out

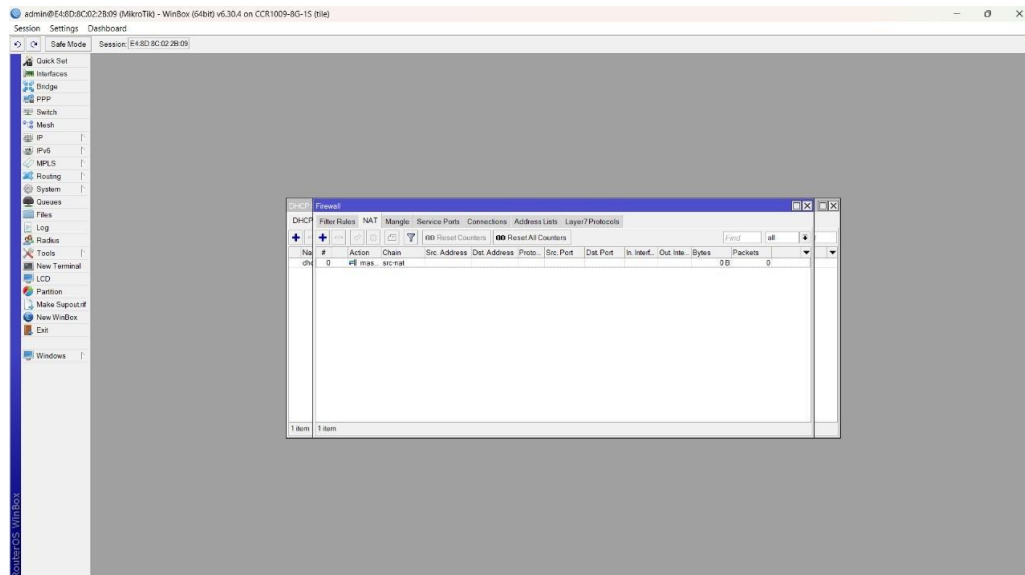


**Gambar 8:** Konfigurasi DNS



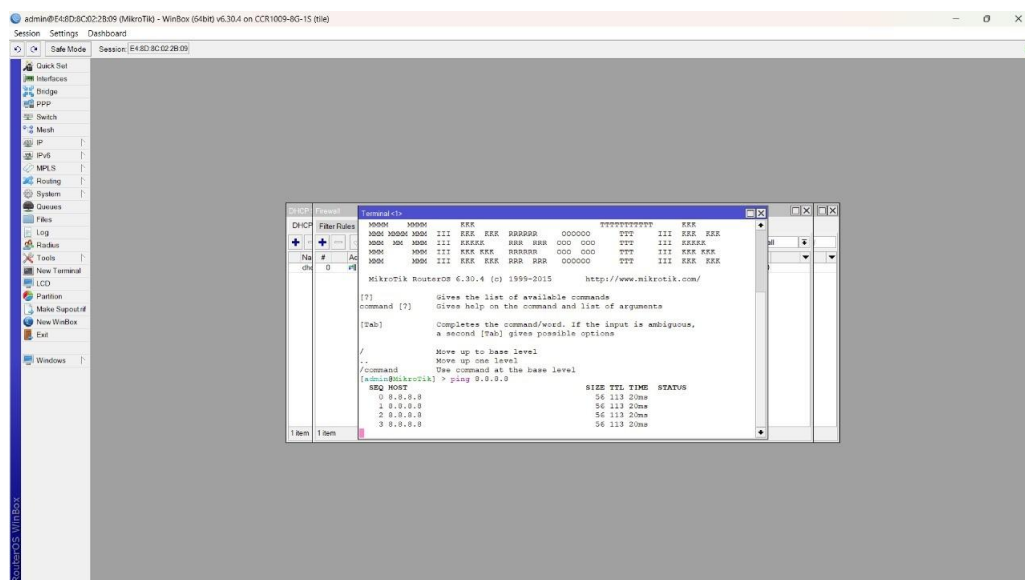
**Gambar 9:** Konfigurasi Lease Time

#### 5. Konfigurasi NAT.



**Gambar 10: Konfigurasi NAT**

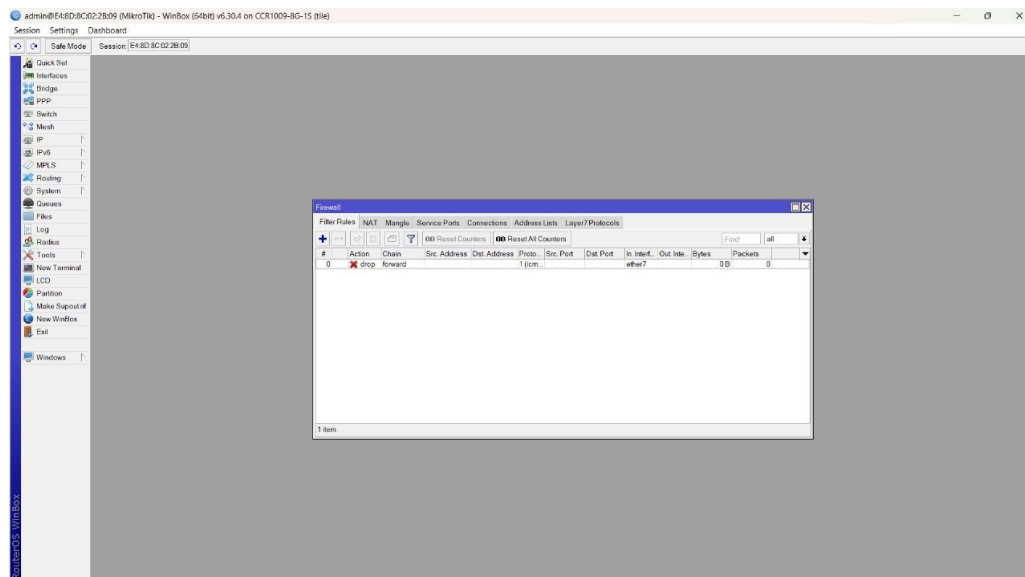
## 6. Test ping 8.8.8.8



**Gambar 11: Tes Koneksi**

## 7. Konfigurasi Firewall:

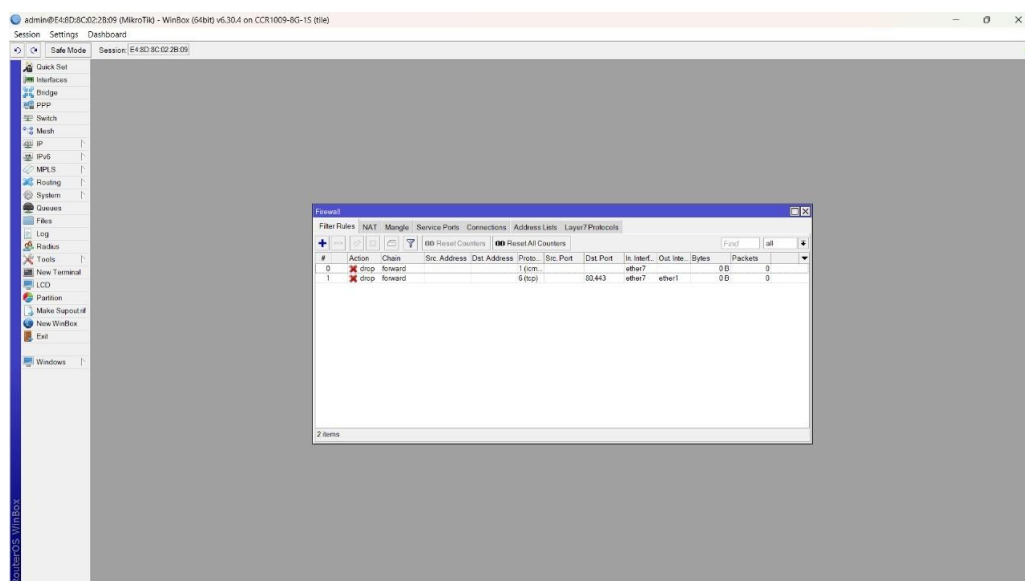
1. Pada tab "General", atur Chain: "forward".
2. Pada tab "General", atur Protocol: "icmp".
3. Pada tab "General", atur In. Interface: "ether7".
4. Pada tab "Action", atur Action: "drop".



**Gambar 12:** Konfigurasi Pemblokiran ICMP

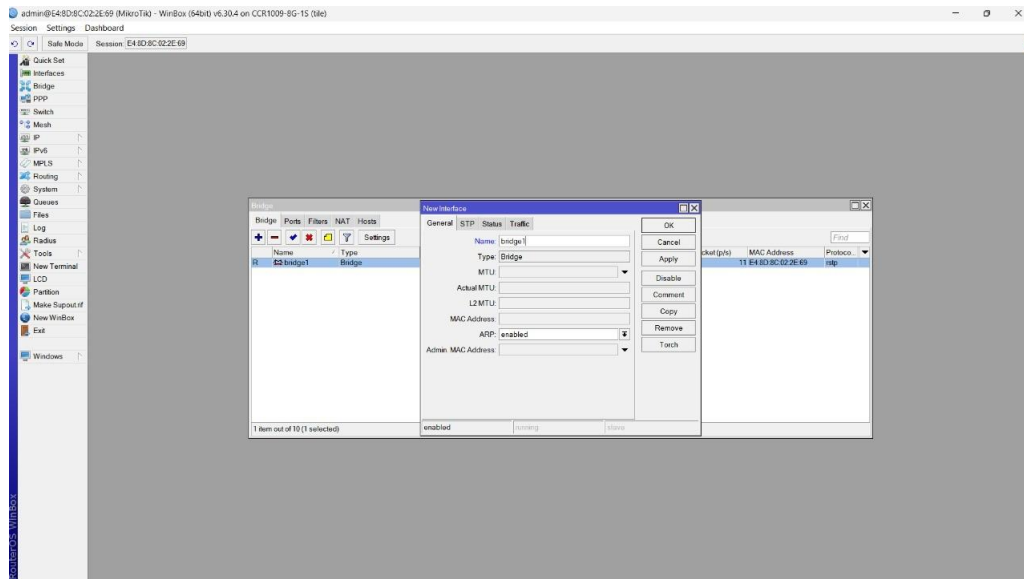
## 8. Pemblokiran akses status web

1. Pada tab "General", atur Chain: "forward".
2. Pada tab "General", atur Protocol: "tcp".
3. Pada tab "General", atur Dst. Port: "80,443".
4. Pada tab "General", atur In. Interface: "ether7".
5. Pada tab "General", atur Out. Interface: "ether1".
6. Pada tab "Advanced", atur Content: "speedtest".
7. Pada tab "Action", atur Action: "drop".



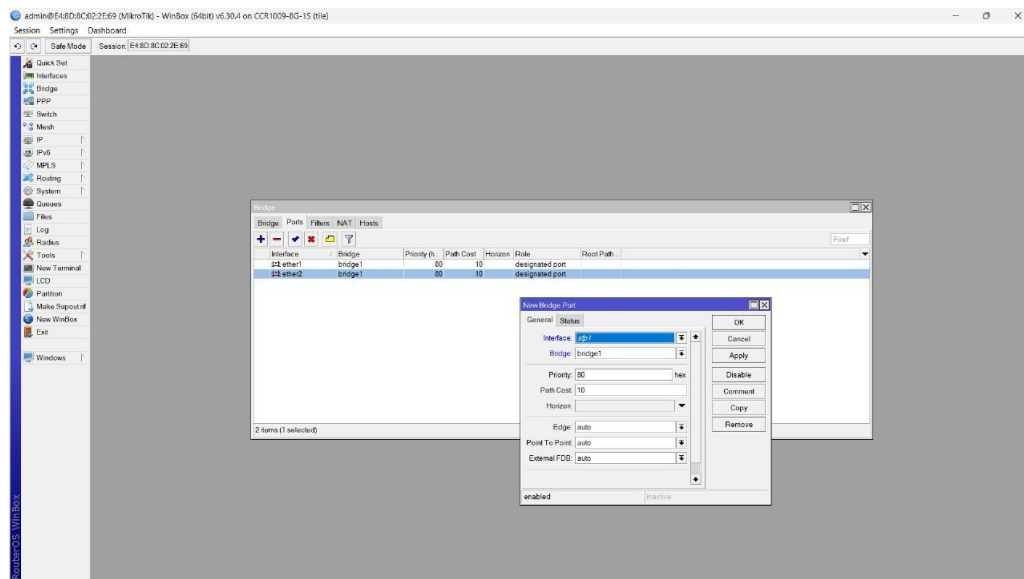
**Gambar 13:** Konfigurasi Content Blocking

## 9. Konfigurasi Router B sebagai HUB.



**Gambar 14:** Konfigurasi Bridge pada Router B

## 9. Tambahkan port pada bridge.



**Gambar 15:** Konfigurasi Port dalam Bridge

## 10. Ping pada client atau laptop lalu check pada website.

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

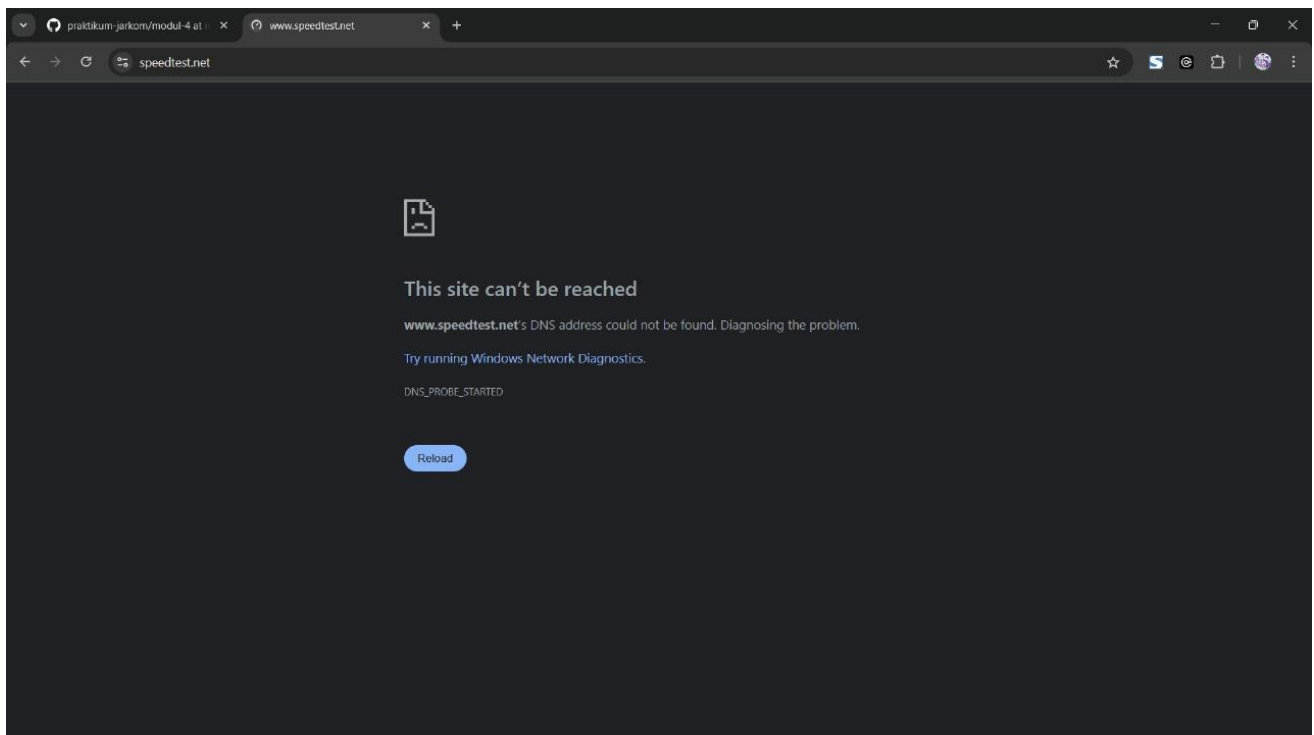
Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\user> ping 8.8.8.8

Pinging 8.8.8.8 with 32 bytes of data:
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=20ms TTL=112
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=20ms TTL=112
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=20ms TTL=112
Reply from 8.8.8.8: bytes=32 time=20ms TTL=112

Ping statistics for 8.8.8.8:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 20ms, Maximum = 20ms, Average = 20ms
PS C:\Users\user>
```

**Gambar 16:** Pengujian Konektivitas ICMP



**Gambar 17:** Pengujian Content Blocking

## 2 Analisis Hasil Percobaan

Pengerjaan praktikum berjalan lancar, dan semua tahapan konfigurasi seperti DHCP, NAT, dan firewall berhasil diimplementasikan sesuai panduan. Klien berhasil memperoleh IP secara otomatis dan terhubung ke internet. Ketika firewall ICMP diaktifkan, percobaan ping ke 8.8.8.8 menghasilkan "Request Timed Out", menandakan bahwa aturan firewall berfungsi dengan baik. Demikian pula, upaya mengakses situs "speedtest" gagal, sesuai dengan aturan pemblokiran konten yang telah dibuat. Hasil ini membuktikan bahwa konfigurasi firewall efektif dalam membatasi jenis lalu lintas tertentu. Meskipun sempat ada sedikit kebingungan terkait pemilihan interface dan urutan langkah, masalah tersebut teratasi setelah dilakukan percobaan ulang dengan lebih cermat, sehingga semua fitur dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

## 3 Hasil Tugas Modul

Tugas Modul

## **4 Kesimpulan**

Praktikum ini berhasil menunjukkan cara kerja NAT dan firewall pada MikroTik. NAT memungkinkan perangkat di jaringan lokal mengakses internet, sedangkan firewall berfungsi untuk mengatur lalu lintas data, seperti memblokir ping atau akses ke situs tertentu. Semua pengujian yang dilakukan membuktikan bahwa konfigurasi sederhana dapat memberikan dampak signifikan pada keamanan dan kontrol jaringan. Hasil ini juga memperkuat pemahaman teoritis tentang kedua fitur tersebut. Praktikum ini juga menekankan pentingnya ketelitian dalam konfigurasi, karena kesalahan kecil bisa menghambat fungsi jaringan secara keseluruhan.



## 5 Lampiran

### 5.1 Dokumentasi saat praktikum

