



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

# **Laporan Akhir Praktikum Jaringan Komputer**

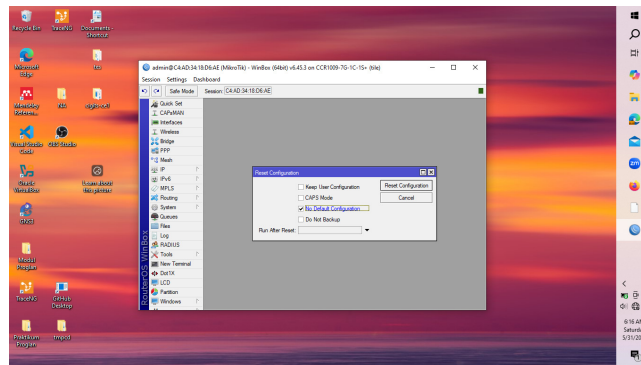
## **Firewall dan NAT**

Akhmad Rizqullah Ridlohi - 5024231037

2025

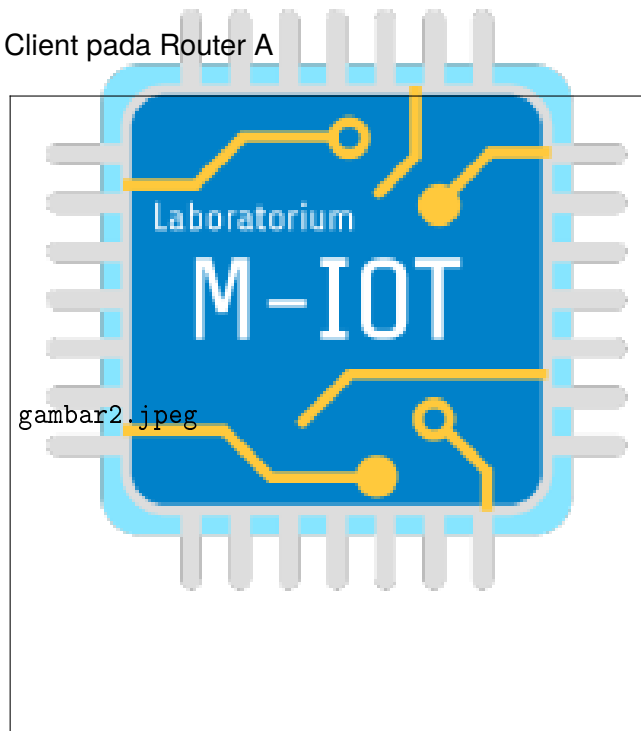
# 1 Langkah-Langkah Percobaan

1. Kabel LAN dihubungkan dari laptop ke router, dan router ke router.
2. Login menggunakan MAC address, lalu router direset terlebih dahulu menggunakan Winbox.



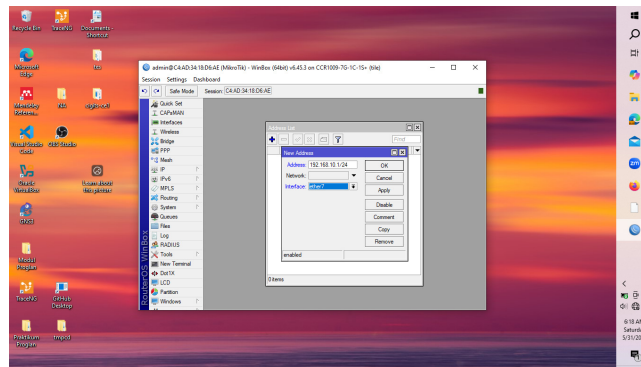
**Gambar 1:** Mereset Router pada Winbox

3. Konfigurasi DHCP Client pada Router A



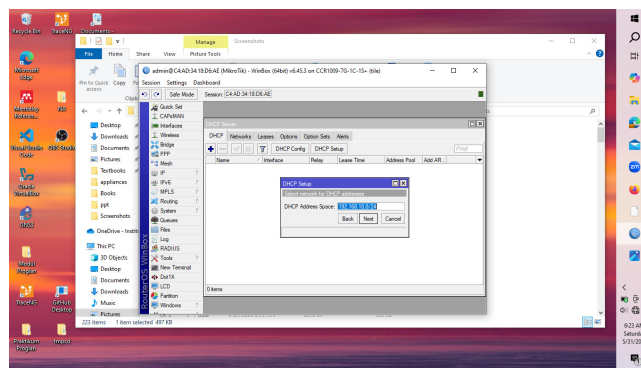
**Gambar 2:** Mengkonfigurasi DHCP Client pada Router A

4. Menambahkan Alamat IP pada ether 7

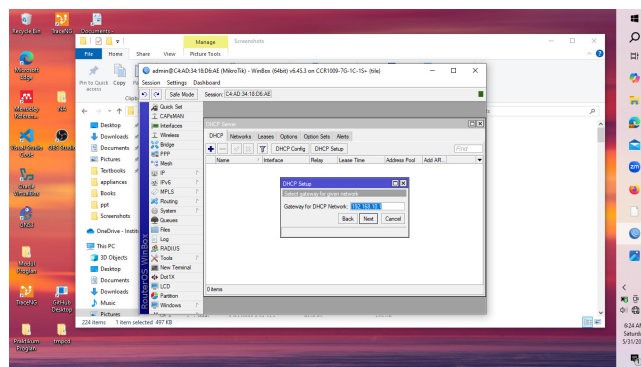


**Gambar 3:** Menambahkan Alamat IP pada ether 7

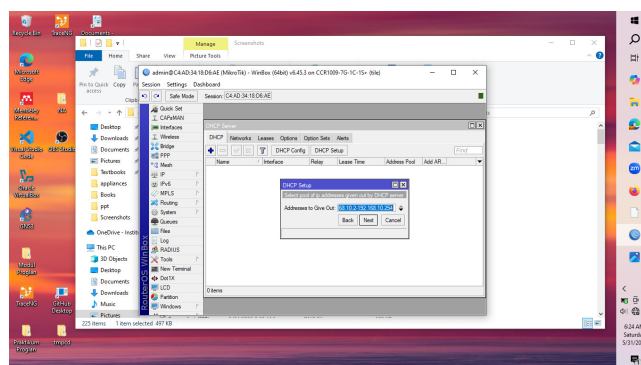
## 5. Konfigurasi DHCP server pada mikrotik



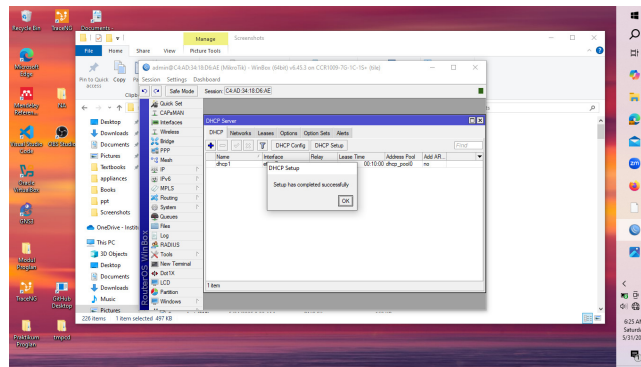
**Gambar 4:** Mengkonfigurasi DHCP server pada mikrotik



**Gambar 5:** Mengkonfigurasi DHCP server pada mikrotik

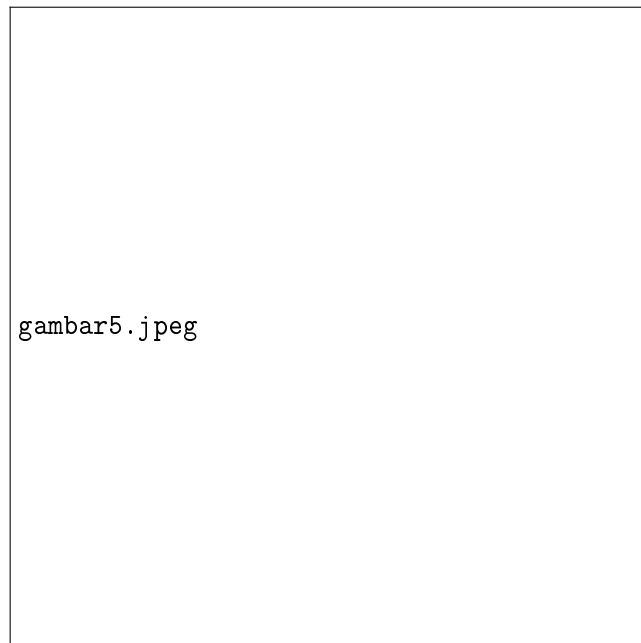


**Gambar 6:** Mengkonfigurasi DHCP server pada mikrotik



**Gambar 7:** Mengkonfigurasi DHCP server pada mikrotik

## 6. Konfigurasi NAT



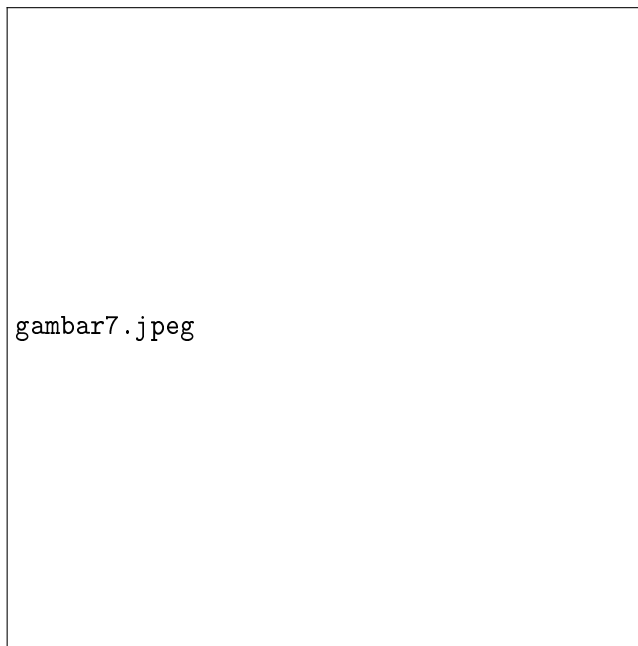
**Gambar 8:** Mengkonfigurasi NAT

## 7. Lalu firewall diatur



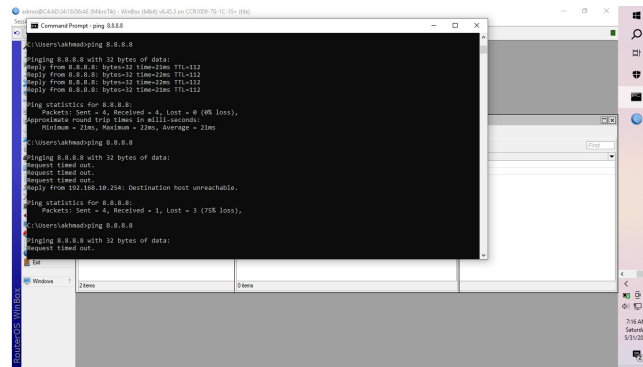
**Gambar 9:** Mengkonfigurasi Firewall

#### 8. Mengkonfigurasi Bridge pada router B

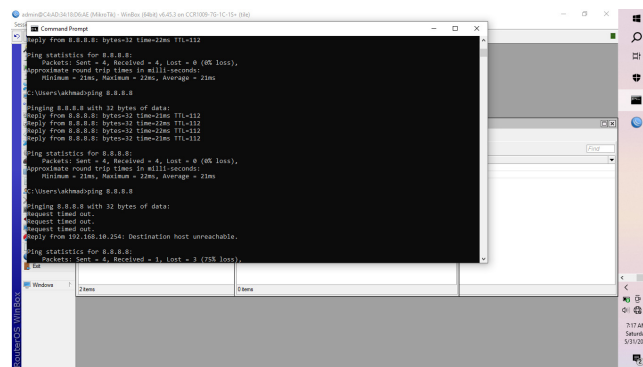


**Gambar 10:** Mengkonfigurasi Bridge pada Router B

#### 9. Alamat IP dikonfigurasi pada command prompt



**Gambar 11: Ping dengan Firewall Aktif**



**Gambar 12: Ping dengan Firewall Tidak Aktif**

## 2 Analisis Hasil Percobaan

Setelah melakukan percobaan, didapatkan hasil firewall yang aktif dan tidak aktif. Saat firewall aktif dan ditambahkan rule tertentu, ping tidak dapat dilakukan, sedangkan saat firewall tidak aktif, ping dapat dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa firewall berfungsi untuk mengatur lalu lintas jaringan dan melindungi jaringan dari akses yang tidak diinginkan.

NAT pada praktikum ini juga dilakukan dan didapatkan hasil NAT (Network Address Translation) berfungsi untuk mengubah alamat IP dari paket data yang melewati router, sehingga memungkinkan beberapa perangkat di jaringan lokal untuk berbagi satu alamat IP publik, sehingga dapat menghemat penggunaan alamat IP publik. Hal ini tidak hanya menghemat penggunaan alamat IP publik, tetapi juga memberikan lapisan tambahan dalam keamanan karena perangkat internal tidak langsung terekspos ke 'jaringan publik.

## 3 Hasil Tugas Modul

Bagian ini memuat hasil dari pengerjaan tugas tambahan yang diberikan dalam modul praktikum serta penjelasan dari jawaban tersebut.

## 4 Kesimpulan

Dari hasil praktikum ini dapat disimpulkan bahwa firewall berperan penting dalam mengendalikan dan mengamankan lalu lintas jaringan dengan menerapkan aturan-aturan tertentu untuk mengizinkan

atau menolak akses. Sementara itu, NAT memungkinkan efisiensi penggunaan alamat IP publik dengan mentranslasikan alamat IP lokal ke alamat IP publik, serta mendukung konektivitas internet bagi banyak perangkat dalam jaringan lokal.

## **5 Lampiran**

### **5.1 Dokumentasi saat praktikum**

Menampilkan foto selama pelaksanaan praktikum. Dokumentasi meliputi foto alat yang digunakan dan foto praktikan saat praktikum. Tujuannya sebagai bukti telah dilakukan kegiatan praktikum.