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

Laporan Akhir
Praktikum Jaringan Komputer

Firewall & NAT

Andrew Marlin - 5024231020

2025

1 Langkah-Langkah Percobaan

1. Reset router, jika sudah kembali login ke router.
2. Sambungkan kabel internet ke ether1 pada Router A, kemudian lakukan konfigurasi DHCP Client. Setelah itu, tambahkan alamat IP pada ether7 untuk konektivitas dengan Switch.
3. Konfigurasi DHCP Server pada Router MikroTik, kemudian konfigurasi NAT (Network Address Translation) untuk menyediakan konektivitas internet.
4. Tambahkan aturan filter (Filter Rules) pada firewall, lakukan pemblokiran ICMP dan pemblokiran situs web (content blocking)
5. Lakukan konfigurasi bridge untuk mengubah fungsi Router B menjadi hub. Selanjutnya, tambahkan port ke dalam bridge yang telah dibuat.
6. Cek pengaturan alamat IP pada laptop, pastikan diatur secara otomatis melalui DHCP untuk verifikasi perolehan alamat IP.
7. Lakukan pengujian terhadap konfigurasi yang telah diterapkan untuk memverifikasi fungsionalitasnya.

2 Analisis Hasil Percobaan

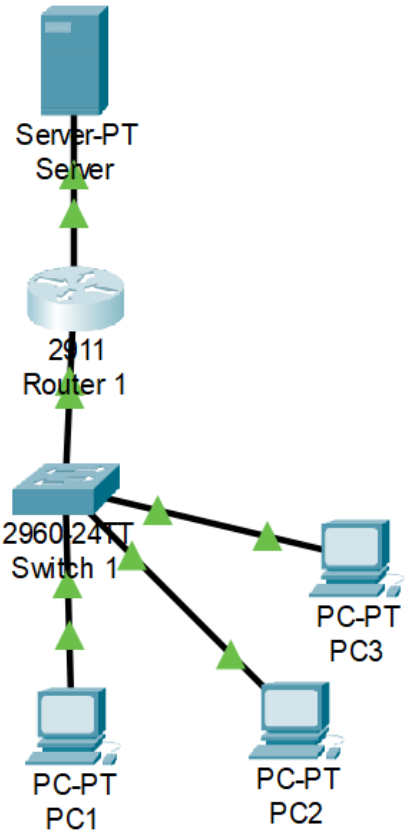
Pada praktikum kali ini, kami berhasil melakukan percobaan. Dapat dilihat pada respon feedback pada DNS 8.8.8.8 adalah request timed out yang menunjukkan bahwa DNS tersebut berhasil diblokir oleh firewall. Kemudian selain DNS, kami juga brerhasil memblokir sebuah situs dimana hasilnya sama yaitu request timed out.

3 Hasil Tugas Modul

4 Kesimpulan

Pada praktikum kali ini, memberikan pemahaman bahwa konfigurasi NAT dapat membuat perangkat di jaringan lokal mengakses jaringan publik menggunakan satu IP publik. Selain itu, kami juga memahami bagaimana cara firewall bekerja untuk memblokir situs.

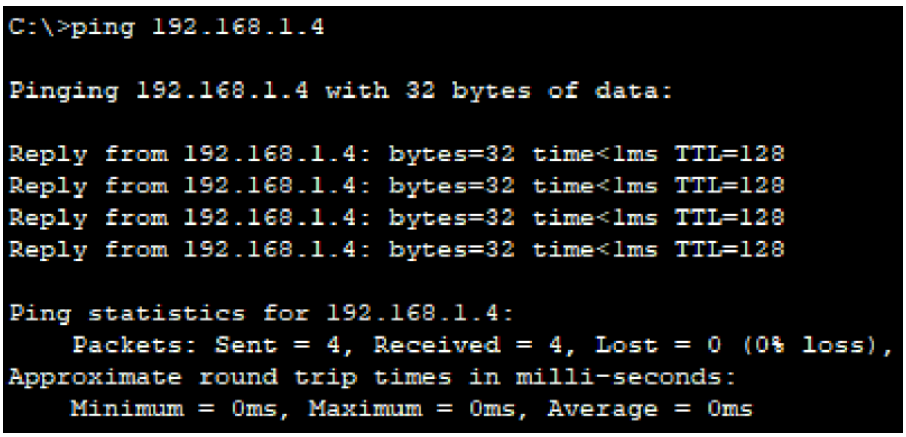
5 Lampiran



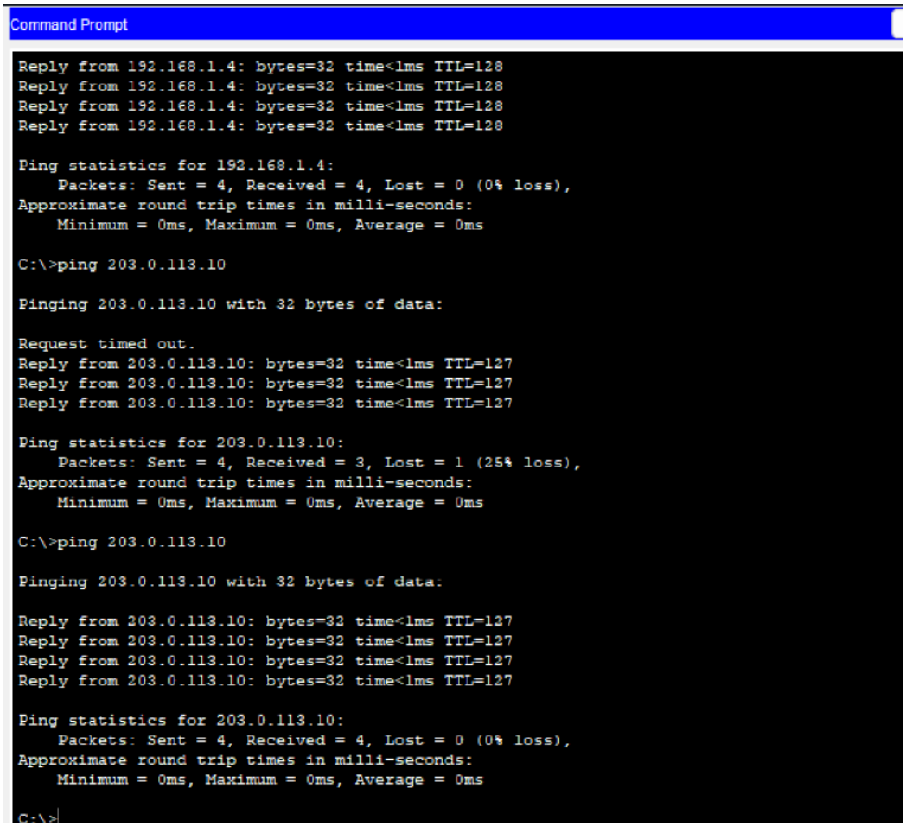
Gambar 1: Topologi Jaringan

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
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:\>
```

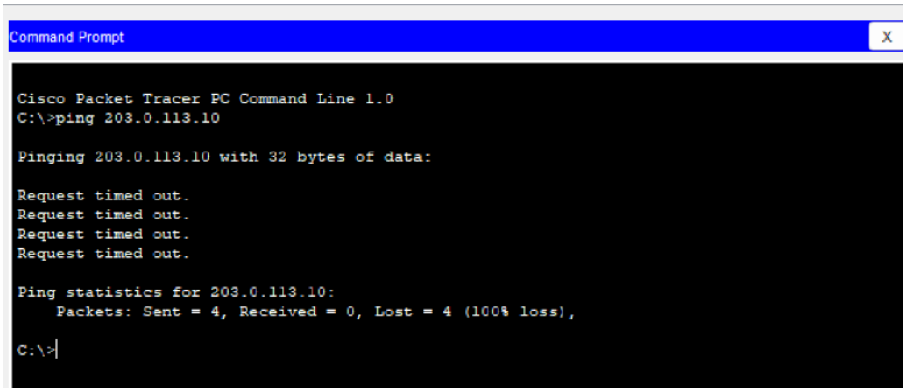
Gambar 2: PC 1 ping PC 2



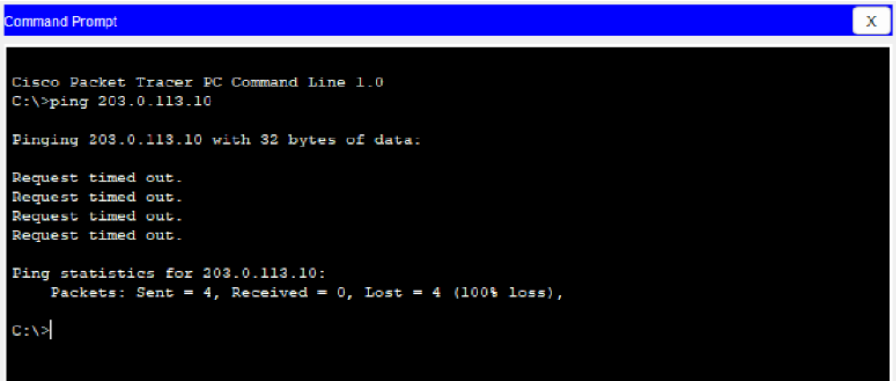
Gambar 3: PC 1 ping PC 3



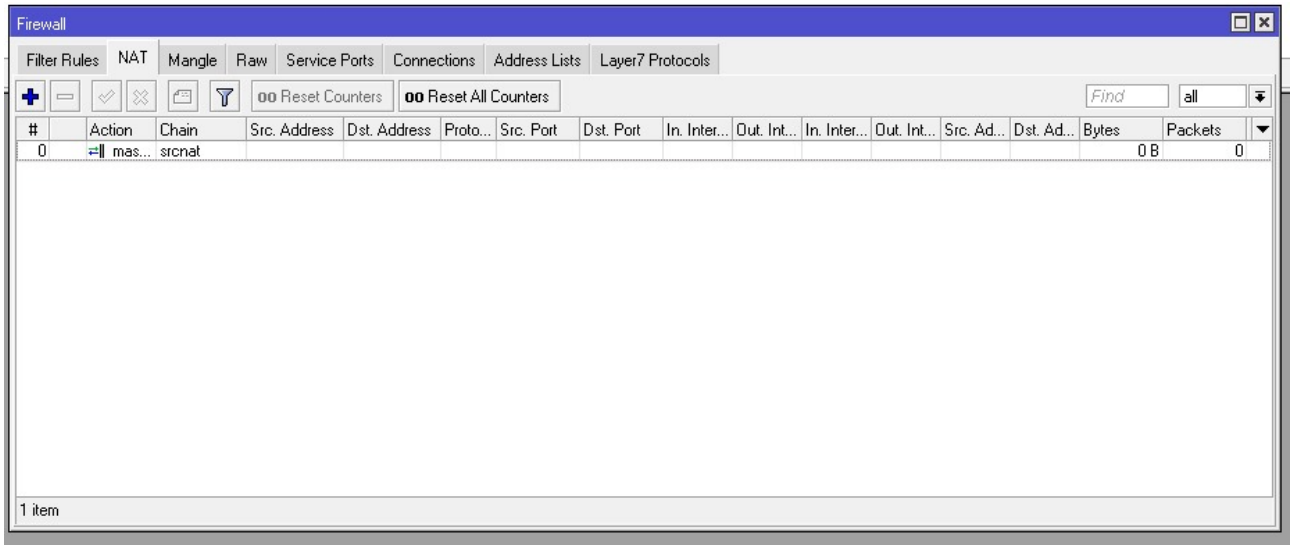
Gambar 4: PC 1 berhasil ping ke server



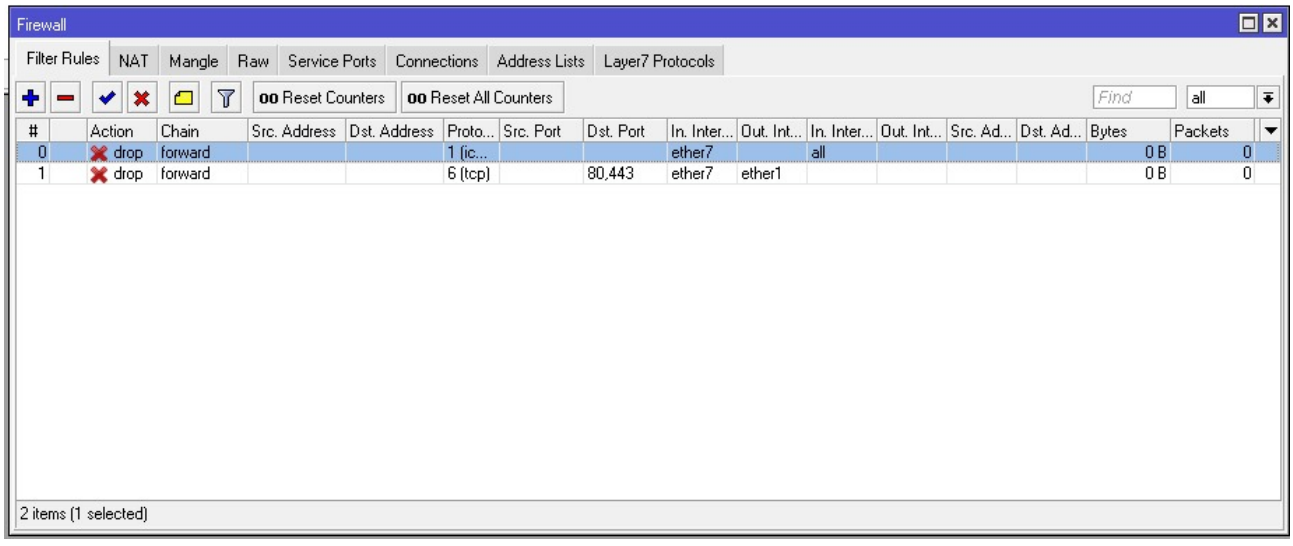
Gambar 5: PC 2 tidak bisa ping ke server



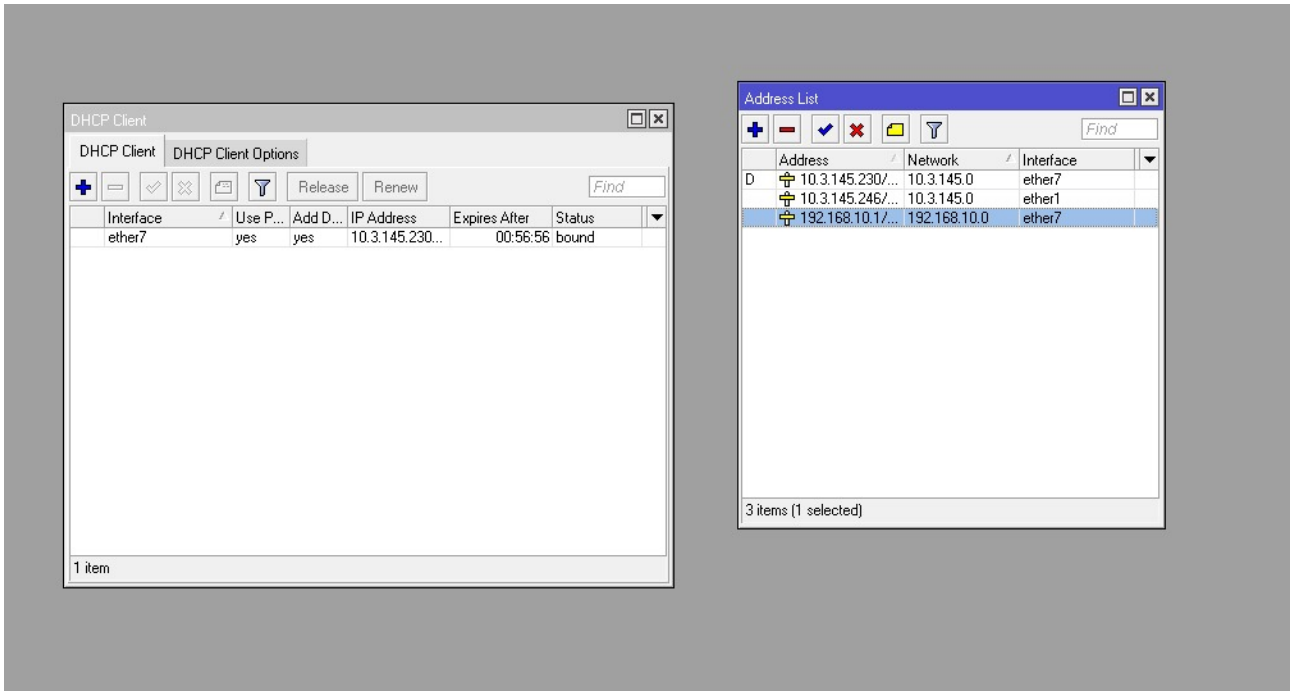
Gambar 6: PC 3 tidak bisa ping ke server



Gambar 7: Lampiran



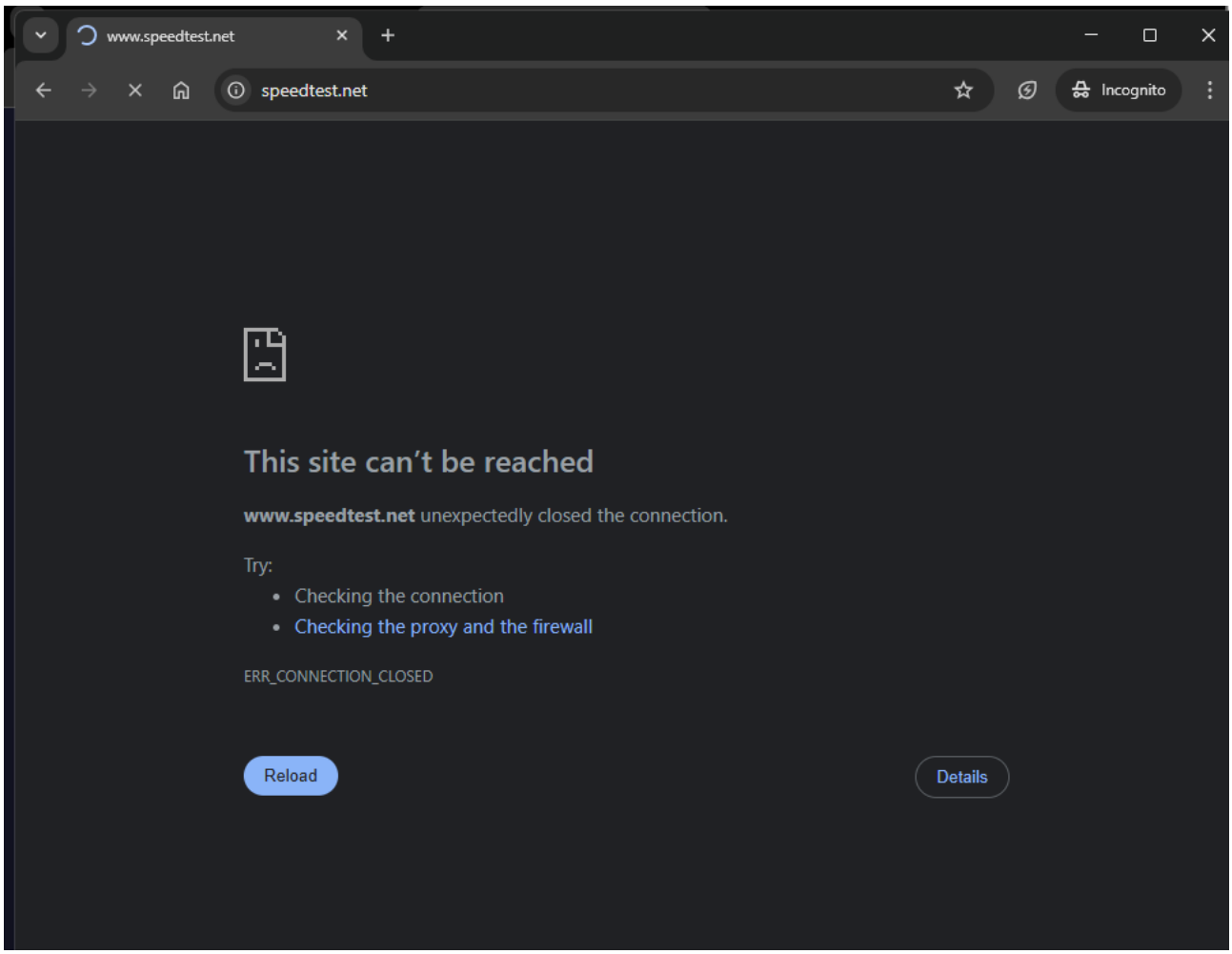
Gambar 8: Lampiran



Gambar 9: Lampiran

```
C:\Users\Rafli's Thinkpad>ping 8.8.8.8

Pinging 8.8.8.8 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
```

Gambar 10: Lampiran



Gambar 11: Lampiran