

# **LAPORAN PRAKTIKUM**

## **PRAKTIK SISTEM OPERASI JARINGAN**



Oleh:

Nama : L Hafidl Alkhair  
Nim : 2023903430060  
Kelas : TRKJ 2.C  
Jurusan : Teknologi Informasi dan Komputer  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan  
Dosen Pembimbing : Amri SST. M.T



***KEMENTRIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PERGURUAN TINGGI***  
***POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE***  
***TAHUN AJARAN 2024/2025***

## LEMBAR PENGESAHAN

No Praktikum : 02/TIK/TRKJ 2C/ Praktik Sistem Operasi Jaringan  
Judul : Static Routing  
Nama : L Hafidl Alkhair  
NIM : 2023903430060  
Kelas : TRKJ 2.C  
Jurusan : Teknologi Informasi dan Komputer (TIK)  
Prodi : Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan (TRKJ)  
Tanggal Praktikum : 11 Desember 2024

Dosen Pengampu

Pengesahan

Praktikum

Buket Rata, 18 Desember 2024

Amri SST. M.T

NIP. 19720202 200012 1 001

L Hafidl Alkhair

NIM: 2023903430060

A. Tujuan

1. Mahasiswa memahami konsep Routing Secara Static

B. Alat dan Bahan

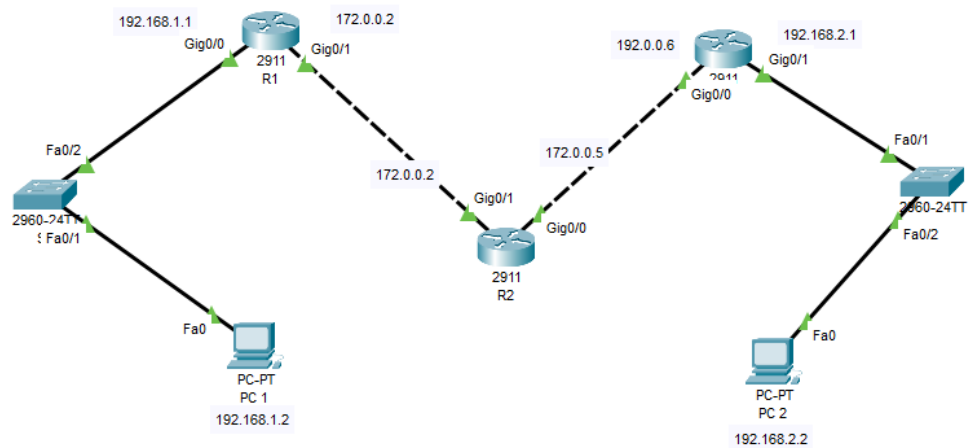
1. 2 pc
2. 3 Router
3. 2 Switch
4. Aplikasi Packet tracet

C. Keselamatan Kerja

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan belajar.
2. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya.
3. Gunakan alas kaki yang terbuat dari karet untuk menghindari aliran listrik ke tubuh (tersengat listrik)
4. Letakkan peralatan dan bahan pada tempat yang aman.
5. Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
6. Tanyakan pada instruktur apabila belum mengerti cara pemakaian alat & bahan praktikum.
7. Matikan catu daya listrik setelah paktikum selesai.

#### D. Topologi dan Langkah Kerja

##### a. Topologi Lab 1 dan 2



##### b. Konfigurasi masing masing Pc

###### a) Konfigurasi Pc 1

☒ Static

192.168.1.2

255.255.255.0

192.168.1.1

0.0.0.0

###### b) Konfigurasi Pc 2

☒ Static

192.168.2.2

255.255.255.0

192.168.2.1

0.0.0.0

c. Konfigurasi Routing Static

a) Router 1

Network Address
172.0.0.4/30 via 172.0.0.2
192.168.2.0/30 via 172.0.0.2

b) Router 2

Network Address
192.168.1.0/30 via 172.0.0.1
192.168.2.0/30 via 172.0.0.6

c) Router 3

Network Address
172.0.0.0/30 via 172.0.0.5
192.168.1.0/30 via 172.0.0.5

d. Melakukan ping

a) Ping Router 1 ke router 2 dan 3

```
R1#ping 172.0.0.5

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.0.0.5, timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/0/1 ms

R1#ping 172.0.0.6

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.0.0.6, timeout is 2 seconds:
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/0/1 ms
```

b) Ping Pc 1 ke P

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.2.2

Pinging 192.168.2.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time=1ms TTL=125
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time=1ms TTL=125
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time<1ms TTL=125

Ping statistics for 192.168.2.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
```

e. Kesimpulan

Praktikum ini menunjukkan bahwa routing statis memungkinkan pengaturan jalur komunikasi antarjaringan dengan kontrol penuh melalui konfigurasi manual di setiap router. Praktikum ini juga menekankan pentingnya penggunaan alamat IP yang tepat dan pengaturan default gateway di setiap PC agar komunikasi dapat berjalan lancar.

Routing statis efektif untuk jaringan kecil karena mudah diterapkan dan tidak membutuhkan banyak sumber daya. Namun, metode ini kurang efisien untuk jaringan besar karena konfigurasi manual yang rumit dan sulit dikelola jika topologi sering berubah. Uji konektivitas yang berhasil membuktikan bahwa konfigurasi routing statis telah dilakukan dengan benar dan semua perangkat dapat berkomunikasi sesuai rencana.