

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 : 01/TIK/TRKJ 2C/ Praktik Sistem Operasi Jaringan
Judul : MEMBUAT SILASI JARINGAN WAN
Nama : L Hafidl Alkhair
NIM : 2023903430060
Kelas : TRKJ 2.C
Jurusan : Teknologi Informasi dan Komputer (TIK)
Prodi : Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan (TRKJ)
Tanggal Praktikum : 04 Desember 2024

Dosen Pengampu

Pengesahan

Praktikum

Buket Rata, 05 Desemb er 2024

Amri SST. M.T

NIP. 19720202 200012 1 001

L Hafidl Alkhair

NIM: 2023903430060

A. Tujuan

1. Menggunakan Aplikasi desain jaringan untuk mensimulasikan jaringan berbasis luas
2. Membuat jaringan berbasis luas
3. Melakukan pengujian jaringan berbasis luas

B. Alat dan Bahan

1. 1 unit pc /laptop/smarphne
2. 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. Dasar Teori.

Menghubungkan 2 buah jaringan yang berbeda

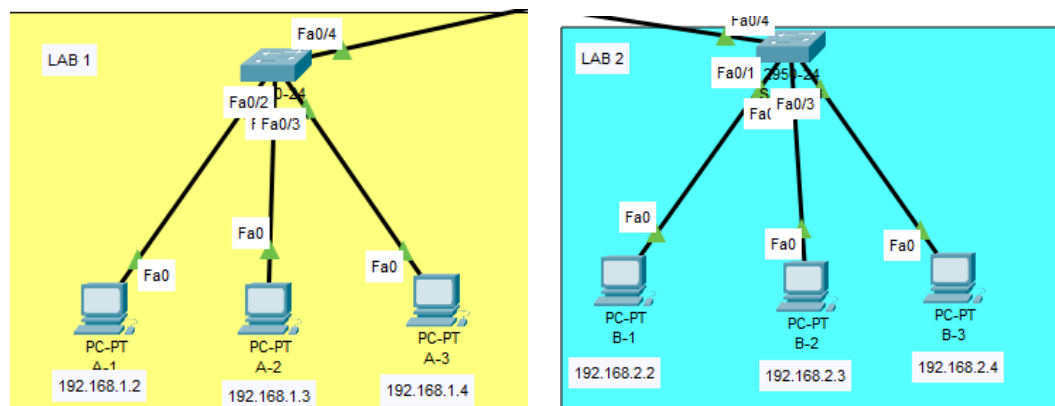
Pada praktikum kali ini kita akan menghubungkan sebuah jaringan komputer dengan subnet /gang yang berbeda. Studi kasusnya akan kita coba untuk menghubungkan IP Class yang berbeda.

Skenarionya:

Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan, memiliki 2 laboratorium komputer. Lab A dan Lab B. Lab A terhubung dengan Speedy dengan ip address 192.168.1.2 dst. Sedangkan untuk Lab B terhubung jaringan LAN dengan ip address 192.168.2.2 Bagaimana jika dihubungkan dengan perangkat switch?

E. Topologi dan Langkah Kerja

a. Topologi Lab 1 dan 2



b. Konfigurasi masing masing Pc

c. Pada masing-masing Lab ping pada 3 pc tersebut

a) Pc a-1 ke pc a-2

```
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 = 1ms, Average = 0ms
```

b) Pc a-1 ke pc a-3

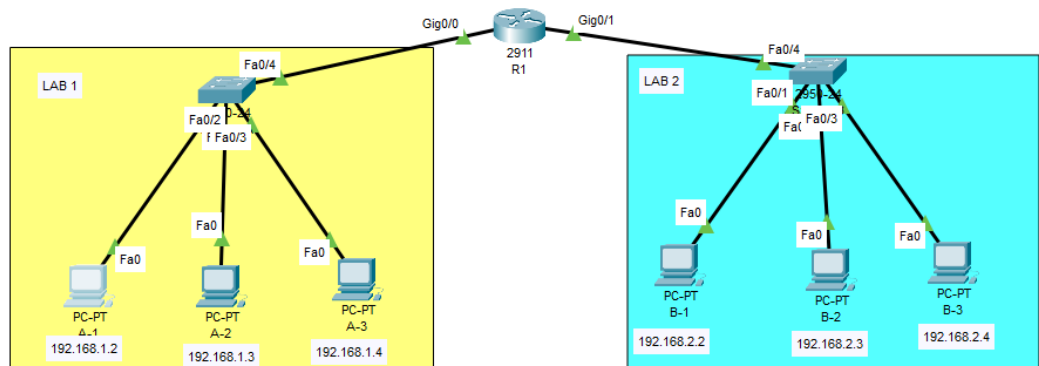
```
C:\>ping 192.168.1.4

Pinging 192.168.1.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time=32ms TTL=128
Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 32ms, Average = 8ms
```

- d. Menggabungkan Lab 1 dan lab 2 menggunakan 1 Router



- a) Konfigurasi pada router 1

```
Router(config)#interface GigabitEthernet0/0
Router(config-if)#interface GigabitEthernet0/1
Router(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
Router(config-if)#no shutdown
```

- b) Setelah melakukan konfigurasi ping pc yang ada di lab 1 dan lab 2

Ping Pc A-1 ke PC B-3

```
C:\>ping 192.168.2.4

Pinging 192.168.2.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.4: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.2.4: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.2.4: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.2.4: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.2.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>
```

Ping PC B-2 ke PC A-3

```
C:\>ping 192.168.1.4

Pinging 192.168.1.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.1.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
```

e. Kesimpulan

menghubungkan dua jaringan komputer dengan subnet atau IP Class yang berbeda. Studi kasusnya melibatkan dua laboratorium, yaitu Lab 1 dan Lab 2. Lab 1 terhubung ke jaringan Speedy dengan IP address **192.168.1.1**, sedangkan Lab B terhubung ke jaringan LAN dengan IP address **192.168.2.1**. Praktikum ini bertujuan untuk memahami bagaimana kedua jaringan ini dapat dihubungkan menggunakan perangkat switch.