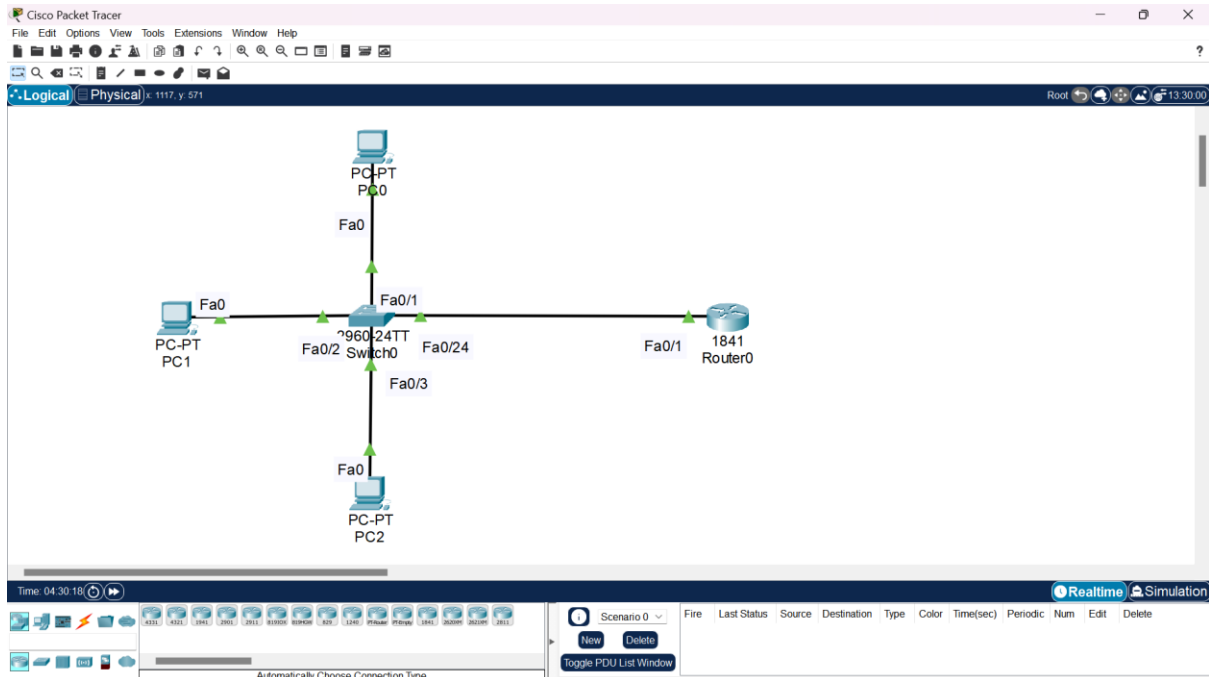


NAMA : TIARA FADILLAH PUTRI
 NIM : 09010182327015
 KELAS: MI3A

LAPORAN PRAKTIKUM JARINGAN KOMPUTER

PERCOBAAN



PENGALAMATAN DI PC

No	Nama Device	Alamat	Netmask
1	PC1	192.168.100.2	255.255.255.0
2	PC2	192.168.200.2	255.255.255.0
3	PC3	192.168.150.2	255.255.255.0

Tabel 11.1 Pengalamatan PC Client

The screenshot shows the configuration window for PC0. The 'Desktop' tab is selected, and the 'IP Configuration' section is expanded. The 'Interface' is set to 'FastEthernet0'. Under 'IP Configuration', the 'Static' radio button is selected. The 'IPv4 Address' is set to '192.168.100.2', the 'Subnet Mask' is '255.255.255.0', the 'Default Gateway' is '0.0.0.0', and the 'DNS Server' is '0.0.0.0'.

PC1

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration [X]

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address 192.168.200.2

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 0.0.0.0

DNS Server 0.0.0.0

PC2

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration [X]

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address 192.168.150.2

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 0.0.0.0

DNS Server 0.0.0.0

KONFIGURASI SWITCH

SWITCH_09010182327015#show vlan

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7 Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11 Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15 Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19 Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23 Fa0/24, Gig0/1, Gig0/2
2	Humas	active	Fa0/1
3	Keuangan	active	Fa0/2
4	IT	active	Fa0/3
5	Pimpinan	active	
1002	fddi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fddinet-default	active	
1005	trnet-default	active	

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1	enet	100001	1500	-	-	-	-	-	0	0
2	enet	100002	1500	-	-	-	-	-	0	0

--More--

KONFIGURASI ROUTER

NO	SUMBER	TUJUAN	HASIL	
			YA	TIDAK
1	PC 0	PC 1	YA	-
		PC 2	YA	-
2	PC 1	PC 0	YA	-
		PC 2	YA	-
3	PC 2	PC 0	YA	-
		PC 1	YA	-

PC 0

```

Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.100.2

Pinging 192.168.100.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.100.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\>ping 192.168.150.2

Pinging 192.168.150.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.150.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 2, Lost = 2 (50% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\>ping 192.168.150.2

Pinging 192.168.150.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.150.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
C:\>

```

PC 1

```

Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.200.2

Pinging 192.168.200.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time<2ms TTL=128
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.200.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 4ms
C:\>ping 192.168.150.2

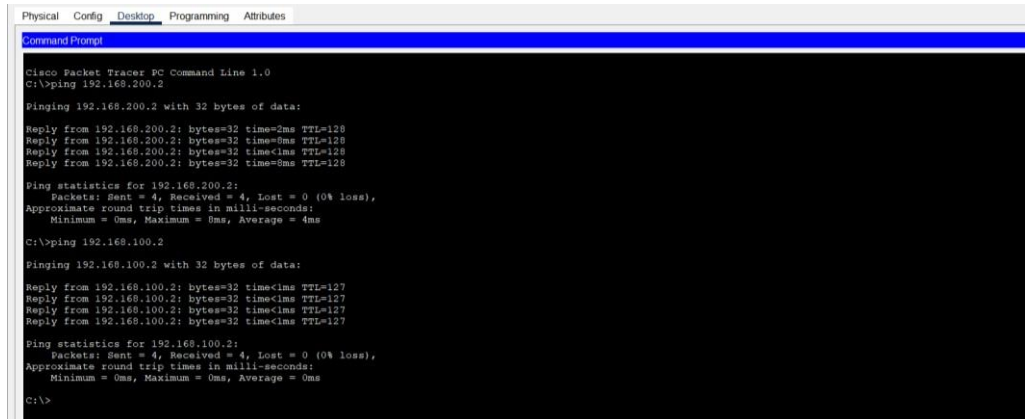
Pinging 192.168.150.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.150.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
C:\>

```

PC 2



```
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.200.2

Pinging 192.168.200.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time=0ms TTL=128
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time=0ms TTL=128
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time=0ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.200.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 4ms

C:\>ping 192.168.100.2

Pinging 192.168.100.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time=0ms TTL=127
Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time=0ms TTL=127
Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time=0ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.100.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

ANALISIS PERCOBAAN

Untuk melakukan pengujian koneksi antar PC, langkah awal yang harus dilakukan adalah melakukan konfigurasi IP pada masing-masing PC. Ini meliputi penentuan IP address dan subnet mask yang tepat untuk setiap perangkat. Selain itu, penambahan default gateway juga sangat penting. Default gateway adalah alamat IP yang dikonfigurasi di router melalui CLI (Command Line Interface) dan berfungsi untuk memungkinkan komunikasi antara PC di dalam jaringan lokal serta jaringan di luar subnet tersebut.

Fungsi utama dari default gateway adalah mengarahkan lalu lintas data dari jaringan lokal ke jaringan eksternal melalui router. Setelah semua konfigurasi selesai, tes koneksi dapat dilakukan dengan menggunakan perintah seperti ping. Tes ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap PC dapat saling terhubung dan berkomunikasi melalui router yang telah dikonfigurasi.

Jika konfigurasi berhasil, paket data yang dikirim dari satu PC akan berhasil mencapai PC lainnya, baik di dalam subnet yang sama maupun di jaringan lain melalui default gateway yang telah ditentukan. Ini menandakan bahwa pengaturan jaringan sudah berjalan dengan baik, memungkinkan komunikasi antar jaringan.

KESIMPULAN

Hasil pengujian koneksi antar tiga PC membuktikan bahwa setiap PC dapat berkomunikasi dengan baik di dalam VLAN yang sama. Konfigurasi VLAN memainkan peran penting dalam segmentasi jaringan, memastikan setiap PC berada dalam segmen yang sama dan mampu bertukar data secara lancar. Penambahan default gateway pada setiap konfigurasi IP juga terbukti sangat krusial, karena memungkinkan komunikasi keluar dari subnet lokal melalui router yang telah diatur. Tanpa default gateway, komunikasi lintas subnet tidak dapat dilakukan.

Pengujian menunjukkan bahwa PC dapat saling terhubung, baik di dalam VLAN yang sama maupun dengan jaringan eksternal di luar subnet. Secara keseluruhan, konfigurasi VLAN dan default gateway bekerja dengan optimal, mendukung komunikasi yang efektif dan tanpa hambatan, baik untuk komunikasi internal dalam subnet VLAN maupun koneksi eksternal melalui router. Hasil ini menegaskan pentingnya konfigurasi jaringan yang tepat guna mendukung komunikasi antar jaringan dengan efisien.