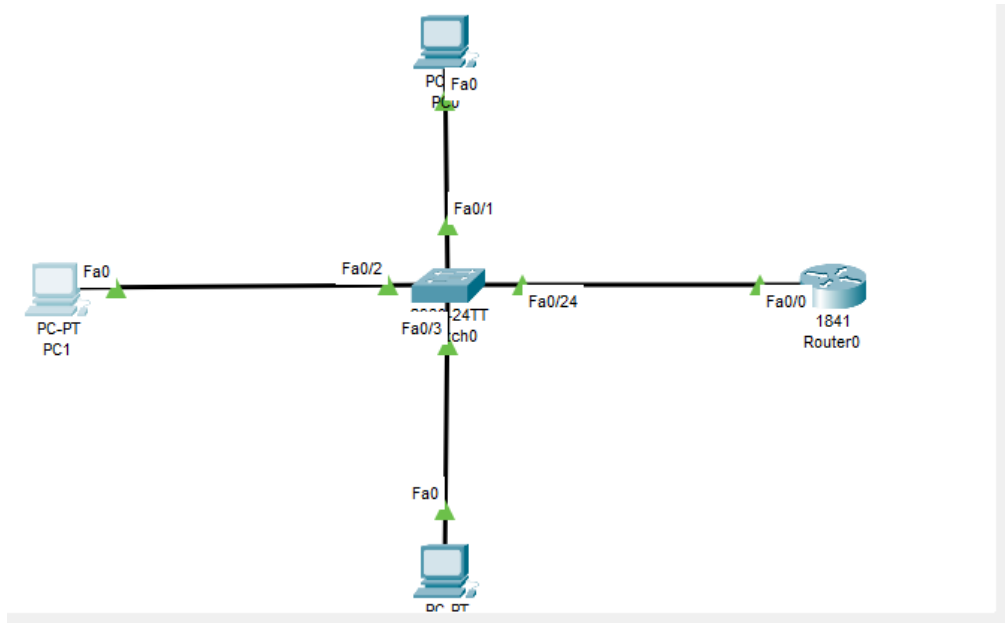


NAMA : SHIFFA RAHMADANI

NIM : 09010282327028

KELAS : MI 3A

## LAPORAN PRATIKUM JARINGAN KOMPUTER



VLAN	NAME	STATUS	PORT
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 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	

No	Sumber	Tujuana]	Hasil	
			Ya	Tidak
1	Pc1	Pc2	Ya	-
		Pc3		
2	Pc2	Pc1	Ya	-
		Pc3		
3	Pc3	Pc1	Ya	-
		Pc2		

## Pc 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<lms TTL=127
Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time<lms TTL=127
Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time<lms TTL=127
Reply from 192.168.100.2: bytes=32 time<lms 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:\>ping 192.168.150.2

Pinging 192.168.150.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.200.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.200.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.200.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.200.1: Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.150.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

## Pc 1

```
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<lms TTL=127
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time<lms TTL=127
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time<lms TTL=127
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time<lms TTL=127

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 = 0ms

C:\>ping 192.168.150.2

Pinging 192.168.150.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.100.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.100.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.100.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.100.1: Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.150.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>|
```

## Pc 2

```
Pinging 192.168.150.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time=12ms TTL=128
Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time=12ms TTL=128
Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.150.2: bytes=32 time=10ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.150.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 12ms, Average = 8ms

C:\>ping 192.168.200.2

Pinging 192.168.200.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.200.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

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<1ms TTL=127
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.200.2: bytes=32 time<1ms TTL=127

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 = 0ms
```

## Analisis:

### 1. Konfigurasi VLAN:

- VLAN yang diatur pada laporan terdiri dari beberapa jenis yaitu: Default, Humas, Keuangan, IT, dan Pimpinan. Masing-masing VLAN dikonfigurasi pada port yang berbeda di switch, menunjukkan segmentasi yang jelas antara departemen.
- VLAN Default memiliki port terbanyak (Fa0/4 hingga Fa0/23 dan Gig0/1 Gig0/2) yang kemungkinan besar digunakan sebagai VLAN umum atau untuk keperluan manajemen jaringan yang lebih luas.

### 2. Keamanan dan Pengelompokan VLAN:

- Pemisahan VLAN seperti Humas, Keuangan, IT, dan Pimpinan mencerminkan kebutuhan untuk menjaga keamanan dan privasi data setiap departemen. Segmentasi ini mencegah lalu lintas data dari satu VLAN dapat diakses oleh VLAN lain, kecuali ada konfigurasi khusus seperti *inter-VLAN routing*.

### 3. Pengujian Komunikasi Antar PC:

- Berdasarkan tabel hasil komunikasi, tampak bahwa komunikasi antar PC berhasil dilakukan sesuai pengujian yang dilakukan antara PC1, PC2, dan PC3. Ini menunjukkan bahwa konfigurasi VLAN sudah bekerja dengan baik, dan komunikasi antar perangkat berjalan lancar.

#### **4. Port Aktif:**

- Semua VLAN diatur dalam status aktif yang artinya siap digunakan, dan port-port yang sudah ditentukan sesuai dengan kebutuhan tiap departemen yang berbeda.

#### **Kesimpulan:**

Laporan ini memberikan gambaran tentang bagaimana VLAN digunakan untuk memisahkan jaringan dalam satu infrastruktur fisik yang sama menjadi beberapa segmen yang lebih kecil dan terisolasi. VLAN memberikan manfaat signifikan dalam hal keamanan, efisiensi, dan manajemen lalu lintas jaringan. Dengan VLAN, sebuah organisasi dapat mengatur lalu lintas data antar departemen dengan lebih terstruktur dan aman. Pengujian yang dilakukan juga menunjukkan bahwa komunikasi antar perangkat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, menandakan konfigurasi VLAN yang tepat.

Pemisahan yang jelas melalui VLAN seperti yang diterapkan dalam laporan ini adalah contoh yang baik dalam praktik manajemen jaringan untuk memastikan bahwa data dan komunikasi internal organisasi tetap aman dan terpisah sesuai kebutuhan tiap departemen.