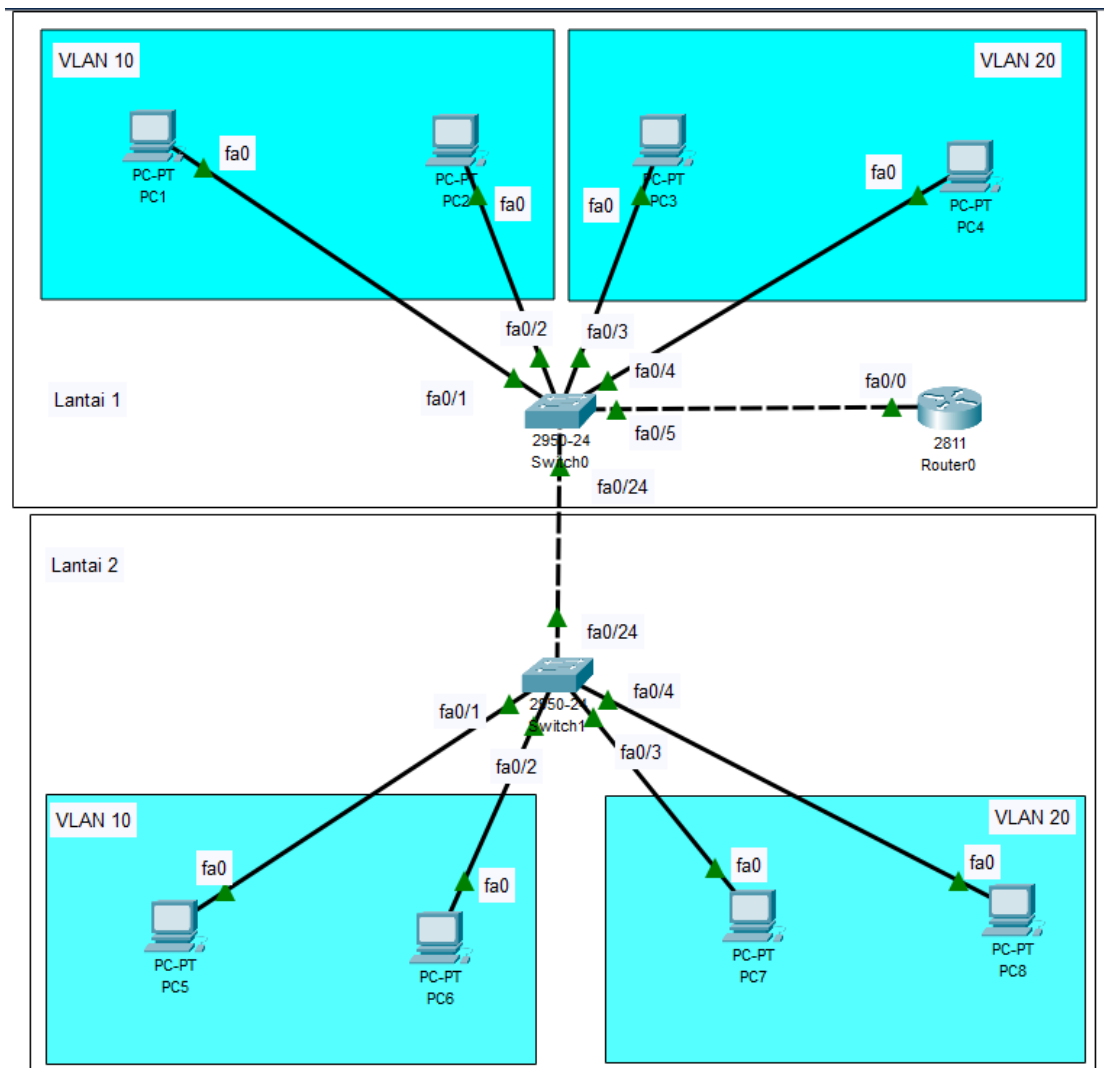




**Ujian Tengah Semester**  
**Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023**  
**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA**  
**DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA**  
**Kampus PENS Raya ITS Keputih Sukolilo, Surabaya 60111**

<b>Mata Kuliah</b>	: Prakt. Konsep Jaringan	<b>Dosen</b>	: Ferry Astika Saputra
<b>Kelas</b>	: 2 D4 TI A	<b>Sifat</b>	: Terbuka
<b>Durasi Waktu/Jam</b>	: 70 Menit, 13:40 – 14:50	<b>Hari/Tgl</b>	: Selasa, 4 Oktober 2022
<b>Pelaksanaan</b>			
<b>Nama :</b>	Mochammad Rizal	<b>NIM :</b>	3121600008

Diketahui desain sebuah jaringan 2 lantai digambarkan dalam Gambar 1. Sedangkan konfigurasi detail terdapat pada Tabel 1. Tugas anda adalah mengkonfigurasi seluruh perangkat sehingga seluruh PC yang ada dapat saling terhubung. Buatlah simulasinya dengan menggunakan packet tracer.



Gambar 1. Topologi jaringan 2 lantai.

Table 1. Detil konfigurasi setiap perangkat.

No	Device name	Interface name	IP Address/subnet mask	VLAN	Floor	Additional information
1	Router0	fa0/0.10	192.168.1.1/24	trunk to Switch0	1	Router on stick
		fa0/0.20	192.168.2.1/24	trunk to Switch0	1	Router on stick
2	Switch0	fa0/1		10	1	
		fa0/2		10	1	
		fa0/3		20	1	
		fa0/4		20	1	
		fa0/5		trunk to Router0	1	
		fa0/24		trunk to Switch1	1	
3	PC1	fa0	192.168.1.10/24	10	1	default gw: 192.168.1.1
	PC2	fa0	192.168.1.20/24	10	1	
	PC3	fa0	192.168.2.10/24	20	1	default gw: 192.168.2.1
	PC4	fa0	192.168.2.20/24	20	1	
4	Switch0	fa0/1		10	2	
		fa0/2		10	2	
		fa0/3		20	2	
		fa0/4		20	2	
		fa0/24		trunk to Switch0	2	
5	PC5	fa0	192.168.1.50/24	10	2	default gw: 192.168.1.1
	PC6	fa0	192.168.1.60/24	10	2	
	PC7	fa0	192.168.2.70/24	20	2	default gw: 192.168.2.1
	PC8	fa0	192.168.2.80/24	20	2	

Setelah anda berhasil mengkonfigurasi seluruh perangkat dan terhubung satu sama lain, maka salin konfigurasi yang ada dan beri penjelasan singkat dari konfigurasi yang telah anda lakukan !

## Konfigurasi Router0

```
Router(config)#interface fa0/0.10
```

```
Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 10
```

```
Router(config-subif)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
```

Penjelasan :

Perintah diatas berfungsi untuk membuat konfigurasi untuk enkapsulasi pada switch dengan men setting default gateway agar bisa berkomunikasi antara 2 VLAN

## Konfigurasi Switch0

```
Switch>enable
```

```
Switch#conf t
```

```
Switch(config)#int fa0/5
```

```
Switch(config-if)#switchport mode trunk
```

---

```
Switch(config-if-range)#int range fa0/1-fa0/2
```

```
Switch(config-if-range)#switchport mode access
```

```
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 10
```

Penjelasan :

Perintah pada baris ke 1-4 berfungsi untuk memberikan mode trunk pada port 0/5 atau pada routernya

Perintah pada baris ke 5-7 berfungsi untuk memberikan mode trunk mode agar bisa berkomunikasi dengan beda VLAN

## Konfigurasi Switch1

```
Switch(config)#int fa0/24
```

```
Switch(config-if)#switchport mode trunk
```

```
Switch(config-if-range)#int range fa0/1-fa0/2
```

```
Switch(config-if-range)#switchport mode access
```

```
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 10
```

Penjelasan :

1. Baris ke 1-2 membuat port yang ke switch 0 (FastEthernet0/24) diset sebagai trunk mode
2. Baris ke 3-5 Ini select range berdasarkan port dari switch disini port 0/1 dan 0/2, kemudian diberi akses ke vlan 10, ini **berlaku** juga di port yang lain dan juga di **perangkat switch0** , untuk memberi akses vlan pada masing masing host/