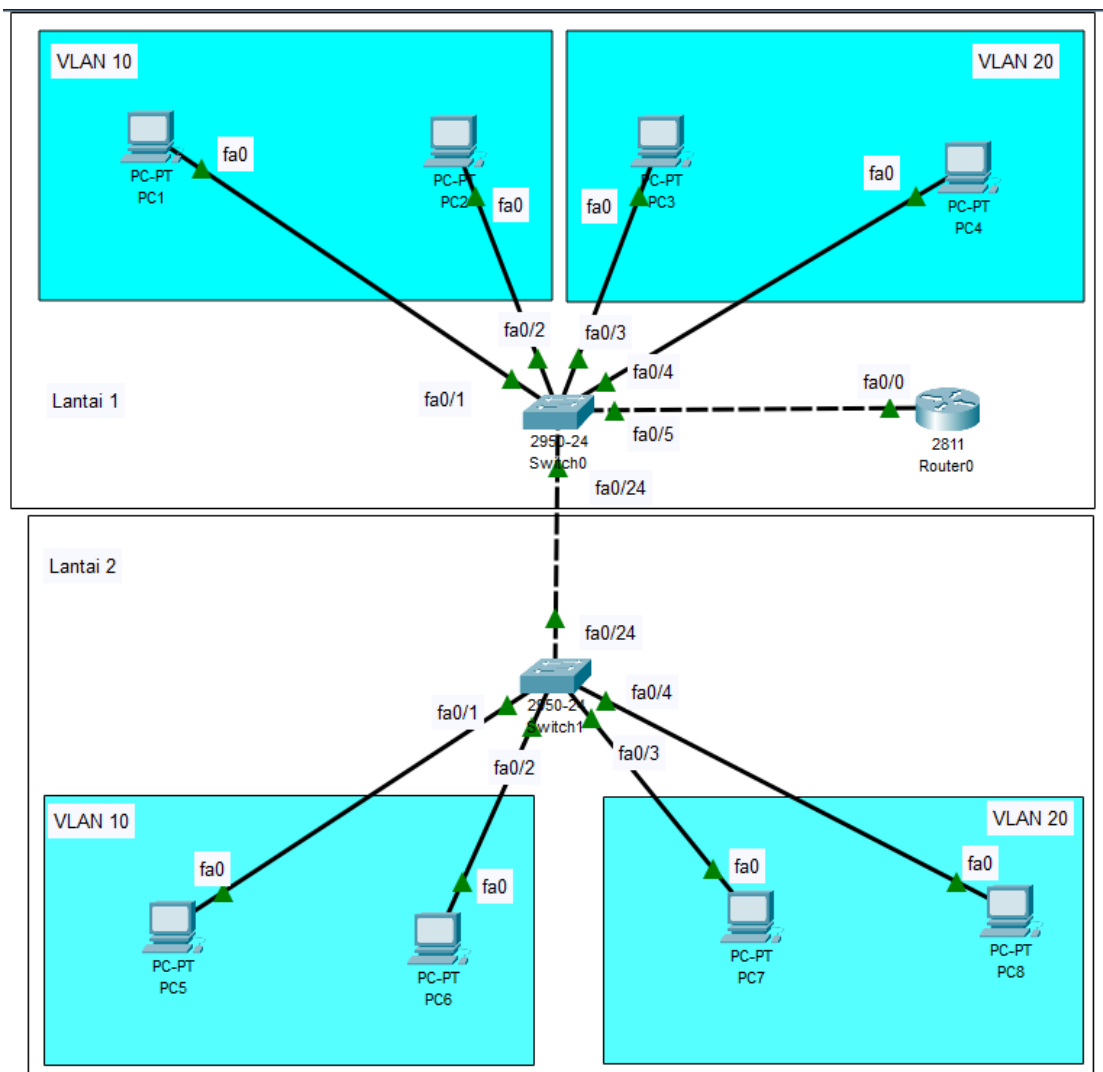




**Ujian Tengah Semester**  
**Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023**  
**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA**  
**DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA**  
**Kampus PENS Raya ITS Keputih Sukolilo, Surabaya 60111**

<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>Pelaksanaan</b>	<b>Hari/Tgl</b> : Selasa, 4 Oktober 2022
<b>Nama</b> : Sandy Putra Pradana	<b>NIM</b> : 31216000 17

Diketahui desain sebuah jaringan 2 lantai digambarkan dalam Gambar 1. Sedangkan konfigurasi detil 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

Salinan file konfigurasi (ambil yang menurut anda penting) :

```
Router>enable
Router#
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#
Router(config)#int f 0/0.10
Router(config-subif)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router(config-subif)#int f 0/0.20
Router(config-subif)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
```

Penjelasan :

Command enable untuk mengaktifkan router, configure terminal untuk mengatur router, int f 0/0.10 untuk mengedit di interface 0.10, untuk ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 untuk mengeset alamat ip dan netmask pada interface 0.10. int f 0/0.20 untuk mengedit di interface 0.20, untuk ip address 192.168.2.1 255.255.255.0 untuk mengeset alamat ip dan netmask pada interface 0.20.

## Konfigurasi Switch0

Salinan file konfigurasi (ambil yang menurut anda penting) :

```
Switch>enable
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#vlan 20
Switch(config-vlan)#int f0/1
Switch(config-if)#int f0/2
Switch(config-if)#int f0/3
Switch(config-if)#int f0/4
Switch(config-if)#end
```

```
Switch>enable
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#int f0/24
Switch(config-if)#switchport mode trunk
```

Penjelasan :

Command enable untuk mengaktifkan switch. Command vlan 10, vlan 20 untuk membuat vlan. int f0/1 untuk mengedit di interface 1, int f0/2 untuk mengedit di interface 2, int f0/3 untuk mengedit di interface 3, int f0/4 untuk mengedit di interface 4. End untuk mengakhiri. Switchport mode trunk untuk mengubah mode interface 0/24 menjadi trunk.

## Konfigurasi Switch1

Salinan file konfigurasi (ambil yang menurut anda penting) :

```
Switch>enable
```

```
Switch#conf t
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
Switch(config)#vlan 10
```

```
Switch(config-vlan)#vlan 20
```

```
Switch(config-vlan)#int f0/1
```

```
Switch(config-if)#int f0/2
```

```
Switch(config-if)#int f0/3
```

```
Switch(config-if)#int f0/4
```

```
Switch(config-if)#end
```

Penjelasan :

Command enable untuk mengaktifkan switch. Command vlan 10, vlan 20 untuk membuat vlan. int f0/1 untuk mengedit di interface 1, int f0/2 untuk mengedit di interface 2, int f0/3 untuk mengedit di interface 3, int f0/4 untuk mengedit di interface 4. End untuk mengakhiri.