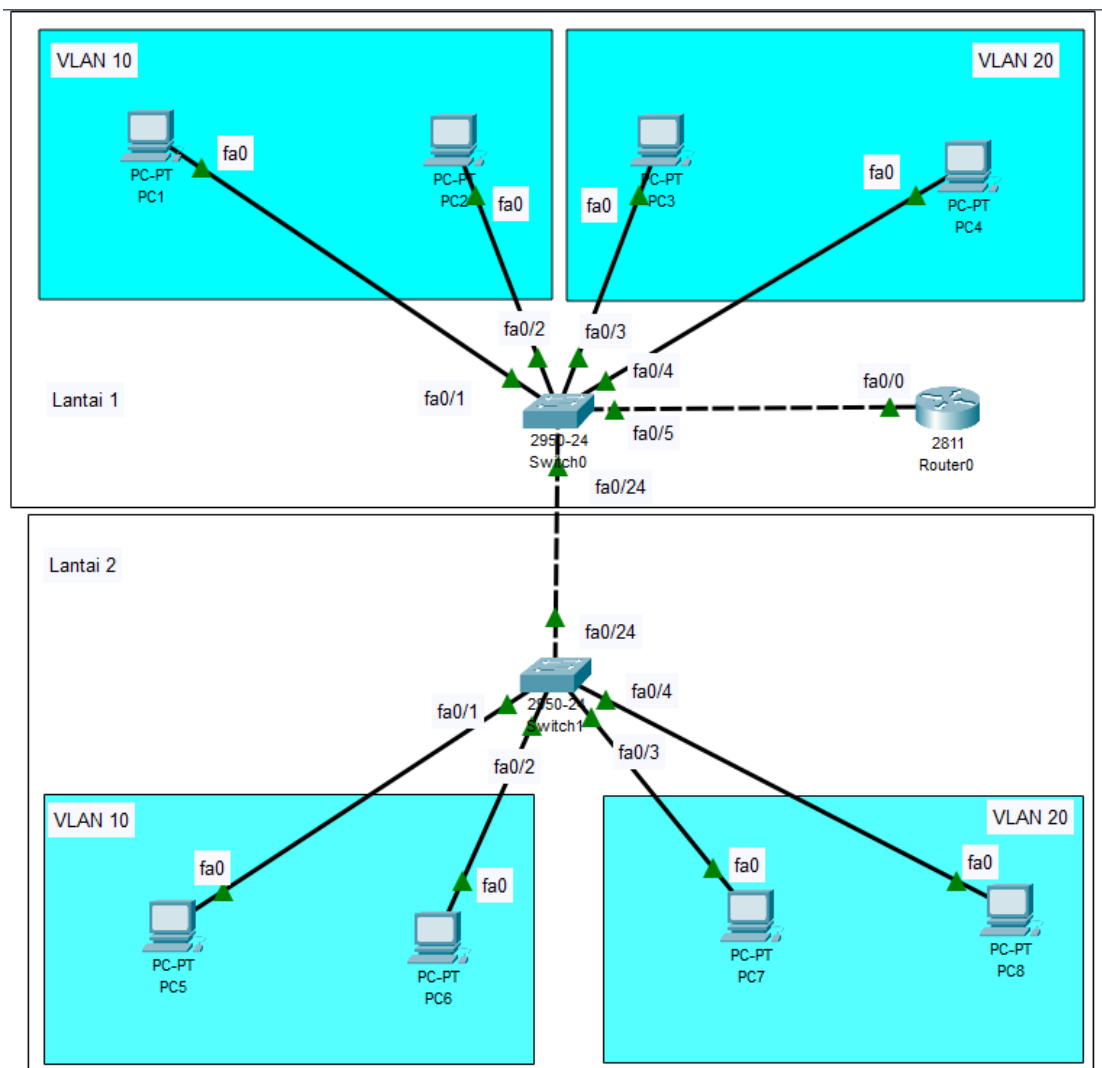


Mata Kuliah	: Prakt. Konsep Jaringan	Dosen	: Ferry Astika Saputra
Kelas	: 2 D4 TI A	Sifat	: Terbuka
Durasi Waktu/Jam Pelaksanaan	: 70 Menit, 13:40 – 14:50	Hari/Tgl	: Selasa, 4 Oktober 2022
Nama :	Vanessa Florentina Patricia	NIM :	3121600001

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
	PC2	fa0	192.168.1.20/24		10	1
	PC3	fa0	192.168.2.10/24		20	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
	PC6	fa0	192.168.1.60/24		10	2
	PC7	fa0	192.168.2.70/24		20	2
	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(config)#interface GigabitEthernet0/0/0
Router(config-if)#interface GigabitEthernet0/0/0.10
Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 10
Router(config-subif)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router(config-subif)#exit
Router(config)#interface GigabitEthernet0/0/0
Router(config-if)#interface GigabitEthernet0/0/0.20
Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 20
Router(config-subif)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
```

Penjelasan :

encapsulation dot1q merupakan konfigurasi untuk menghubungkan sub-interfaces dari masing – masing VLAN atau memberi hak akses untuk interface trunking agar kedua VLAN dapat terhubung.

Konfigurasi Switch0

Salinan file konfigurasi (ambil yang menurut anda penting) :

```
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name admin
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name user
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#interface fa0/1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fa0/2
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fa0/3
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fa0/4
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fa0/5
Switch(config-if)#switchport mode trunk
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fa0/24
Switch(config-if)#switchport mode trunk
Switch(config-if)#exit
```

Penjelasan :

vlan [nomor] name [nama_vlan] merupakan perintah pada cli untuk menambahkan vlan database. Kemudian perintah “switchport mode access/trunk” gunanya untuk merubah mode accessnya switchport tersebut. Kemudian untuk “switchport access vlan [nomor]” gunanya untuk memberikan akses tertentu pada switchport tersebut.

Konfigurasi Switch1

Salinan file konfigurasi (ambil yang menurut anda penting) :

```
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name admin
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name user
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#interface fa0/1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fa0/2
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
```

```
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fa0/3
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fa0/4
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fa0/24
Switch(config-if)#switchport mode trunk
Switch(config-if)#exit
```

Penjelasan :

Sama dengan penjelasan pada Switch0, di sini saya juga menambahkan vlan database serta memberikan akses pada setiap portnya.