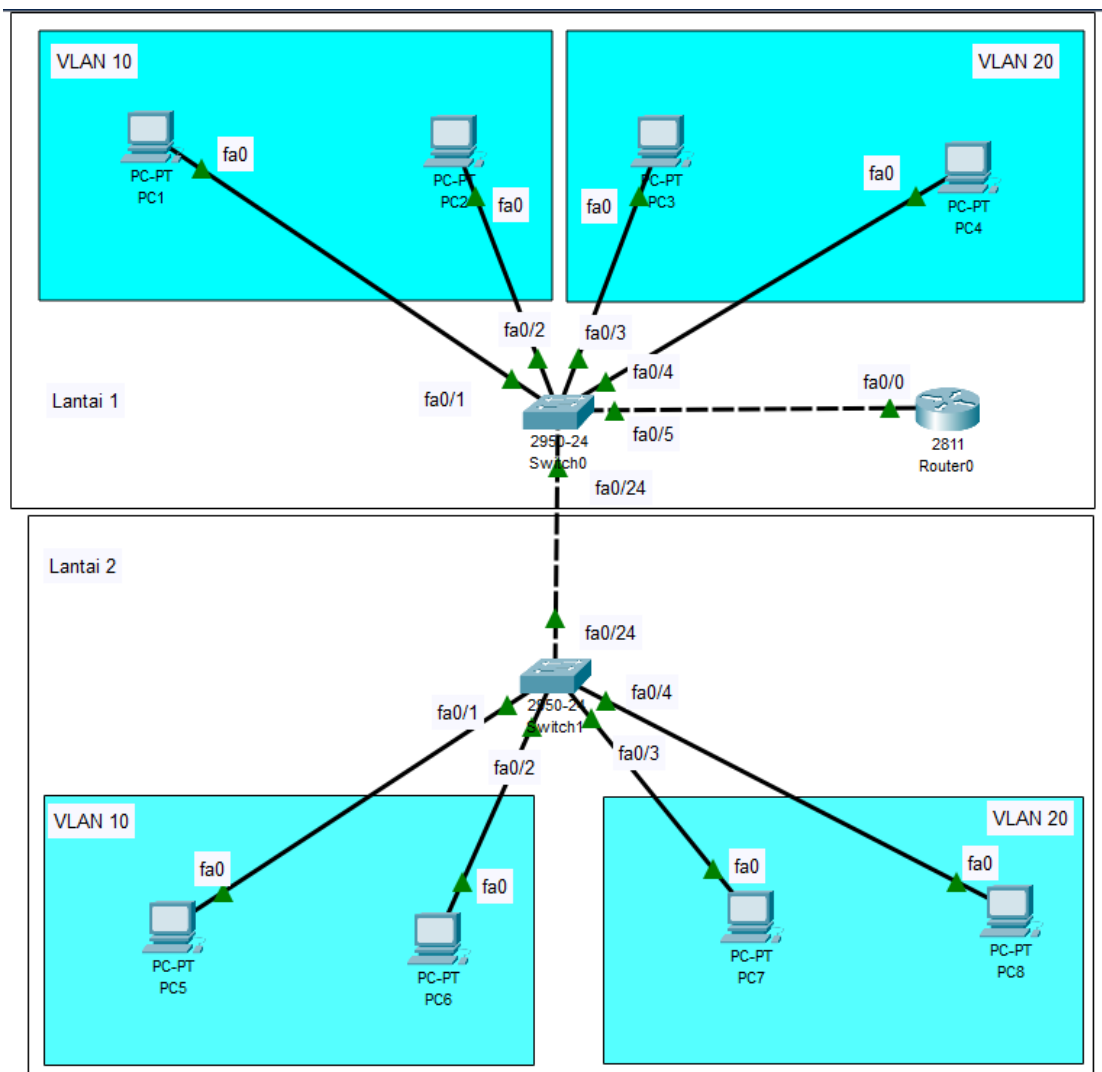




Ujian Tengah Semester
Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023
PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA
Kampus PENS Raya ITS Keputih Sukolilo, Surabaya 60111

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 :	NIM :

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.

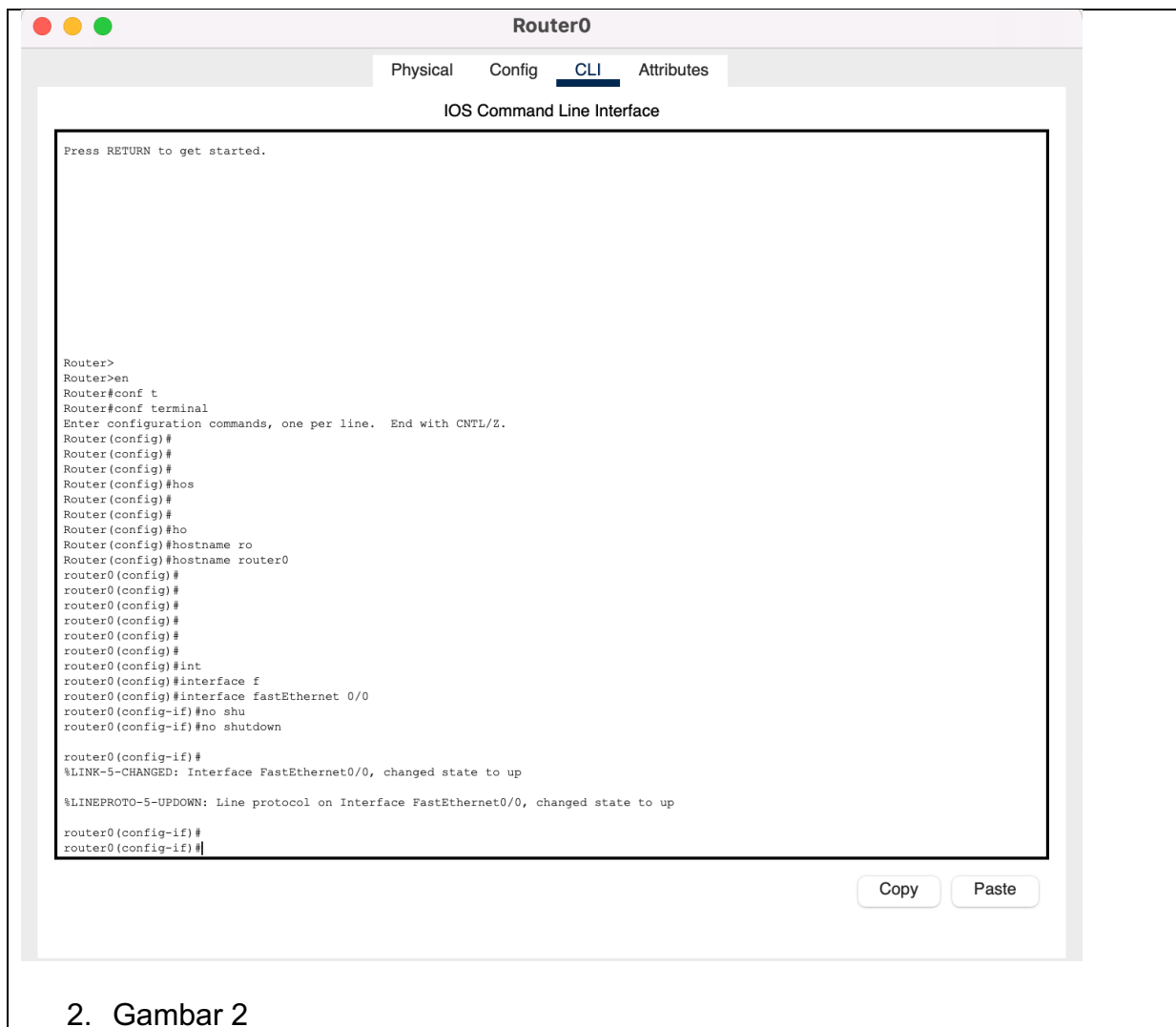
No	Device name	Interface name	IP Address/subnet mask	VLAN	Floor	Additional information
1	Router0	fa0/0.10	192.168.1.1/24	trunk to Switch0	1	Router on stick
		fa0/0.20	192.168.2.1/24	trunk to Switch0	1	Router on stick
2	Switch0	fa0/1			10	1
		fa0/2			10	1
		fa0/3			20	1
		fa0/4			20	1
		fa0/5		trunk to 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			20	2
				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

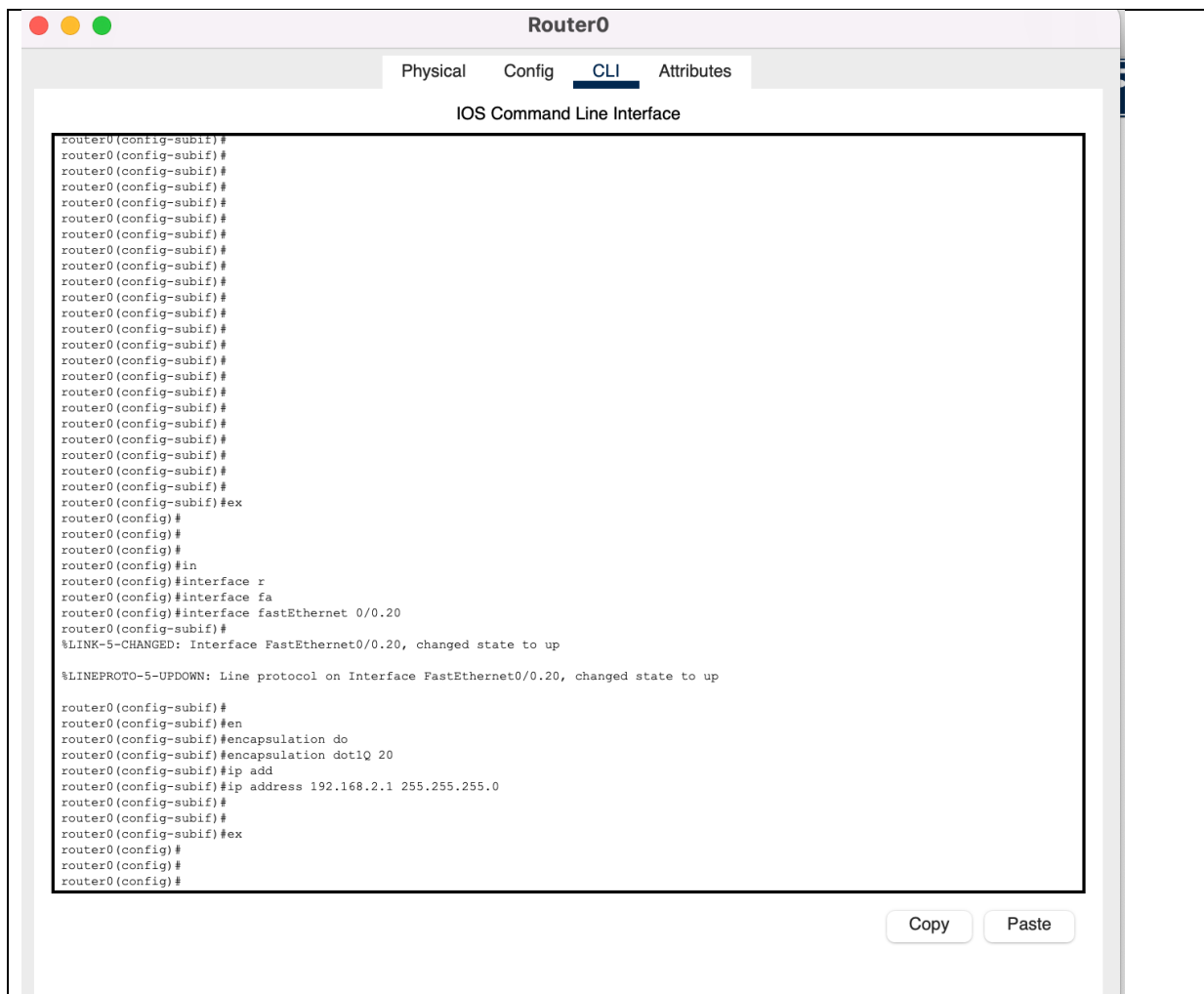
Setelah anda berhasil mengkonfigurasi seluruh perangkat dan terhubung satu sama lain, maka salin konfigurasi yang ada dan beri penjelasan singkat dari konfigurasi yang telah anda lakukan !

Konfigurasi Router0

Salinan file konfigurasi (ambil yang menurut anda penting) :

1. Gambar 1





Penjelasan :

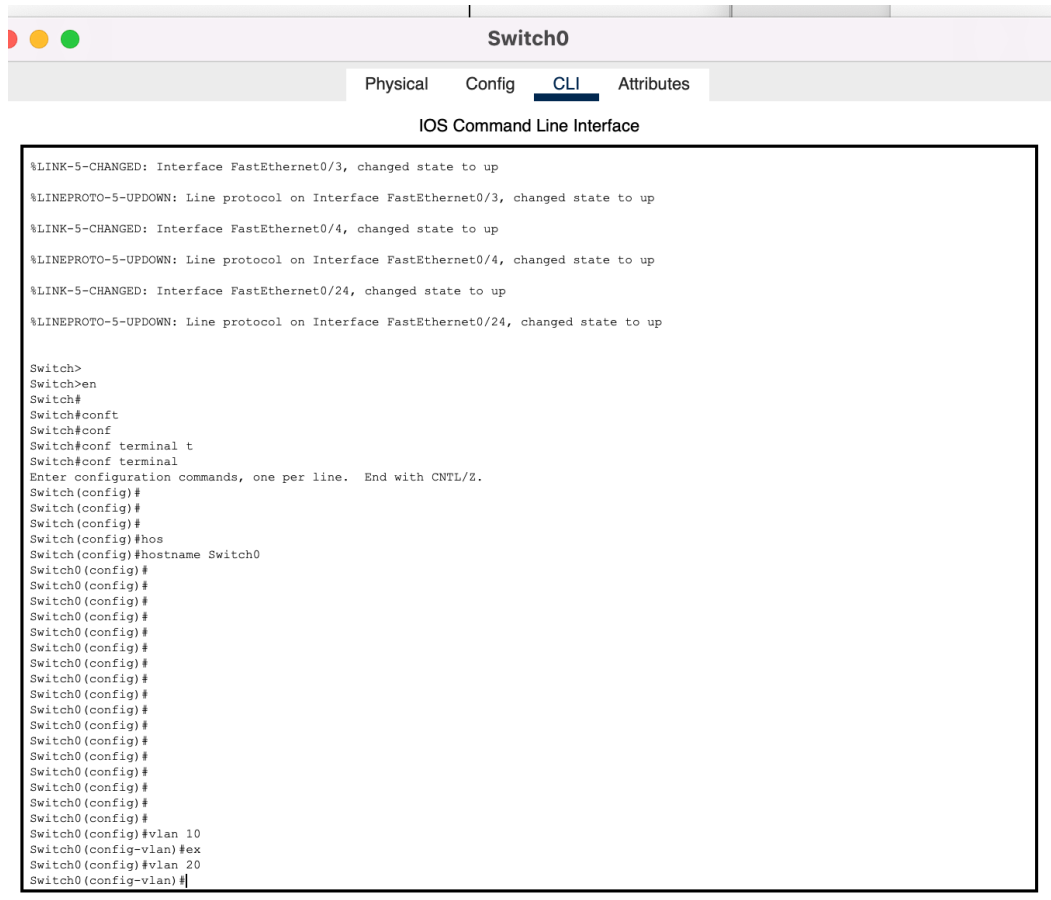
- Gambar no 1
Melakukan konfigurasi untuk menghidupkan interface fa0/0 pada router0, jika tidak dihidupkan maka vlan tidak akan berjalan meskipun telah di konfigurasi, setelah melakukan konfigurasi ini interfcae fa 0/0 router0 yang point-to-point ke interface fa0/5 switch0, lampu warna indikatornya berubah menjadi hijau menandakan interface telah dihidupkan
- Gambar no 2
Melakukan konfigurasi enkapsulasi untuk router onstick pada sub interface fa0/0.10 dan memberi ip address 192.168.1.1/24, sebagai default gateway yang akan digunakan pada jaringan vlan 10
- Gambar no 3

Melakukan konfigurasi enkapsulasi untuk router onstick pada sub interface fa0/0.20 dan memberi ip address 192.168.2.1/24, sebagai default gateway yang akan digunakan pada jaringan vlan 20

Konfigurasi Switch0

Salinan file konfigurasi (ambil yang menurut anda penting) :

1. Gambar 1

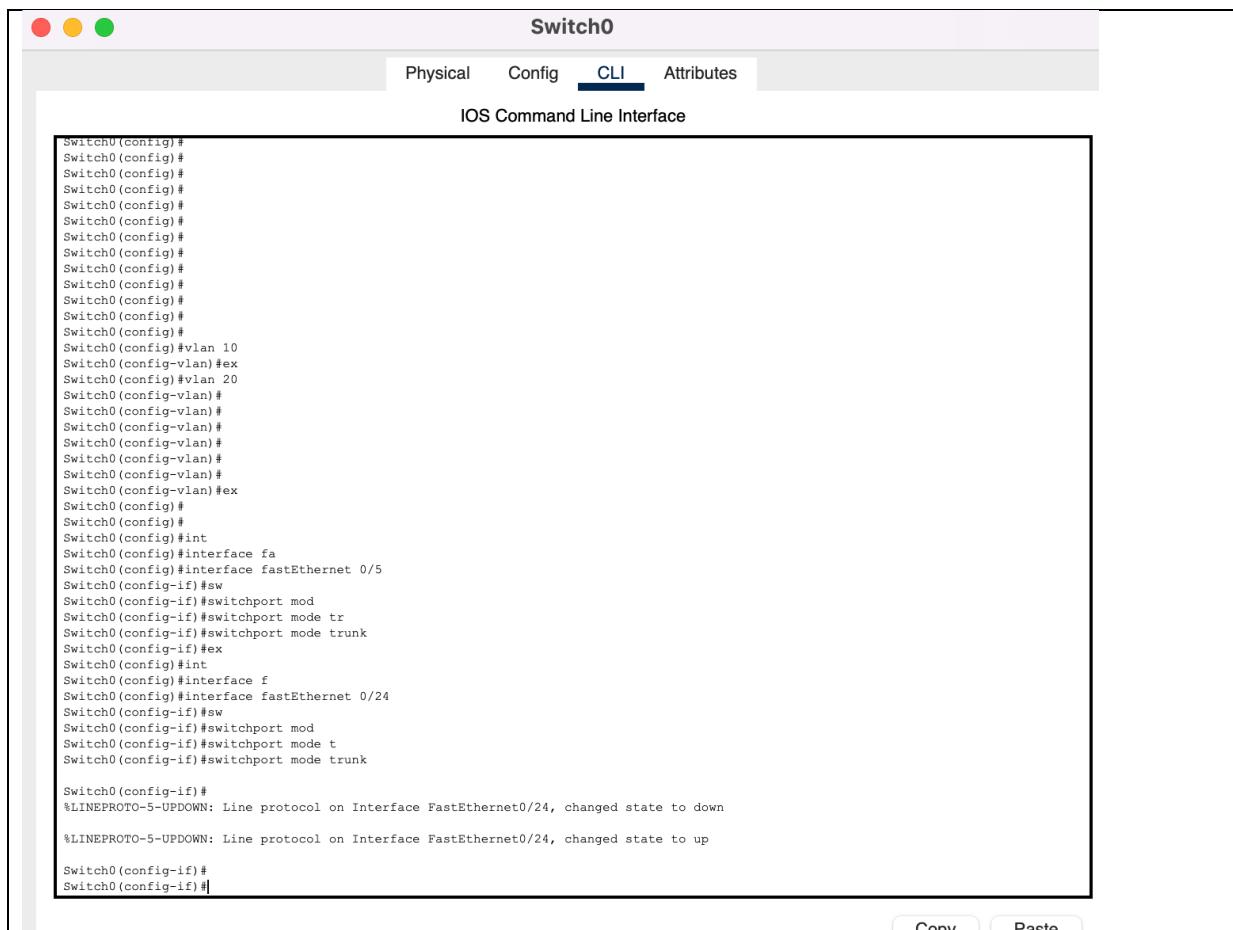


```
Switch0
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/3, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/4, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/4, changed state to up
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/24, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/24, changed state to up

Switch>
Switch>en
Switch#
Switch#conf t
Switch#conf
Switch#conf terminal t
Switch#conf terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#
Switch(config)#
Switch(config)#
Switch(config)#hostname Switch0
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#
Switch0(config)#vlan 10
Switch0(config-vlan)#ex
Switch0(config-vlan)#vlan 20
Switch0(config-vlan)#
```

2. Gambar 2



3. Gambar 3



4.

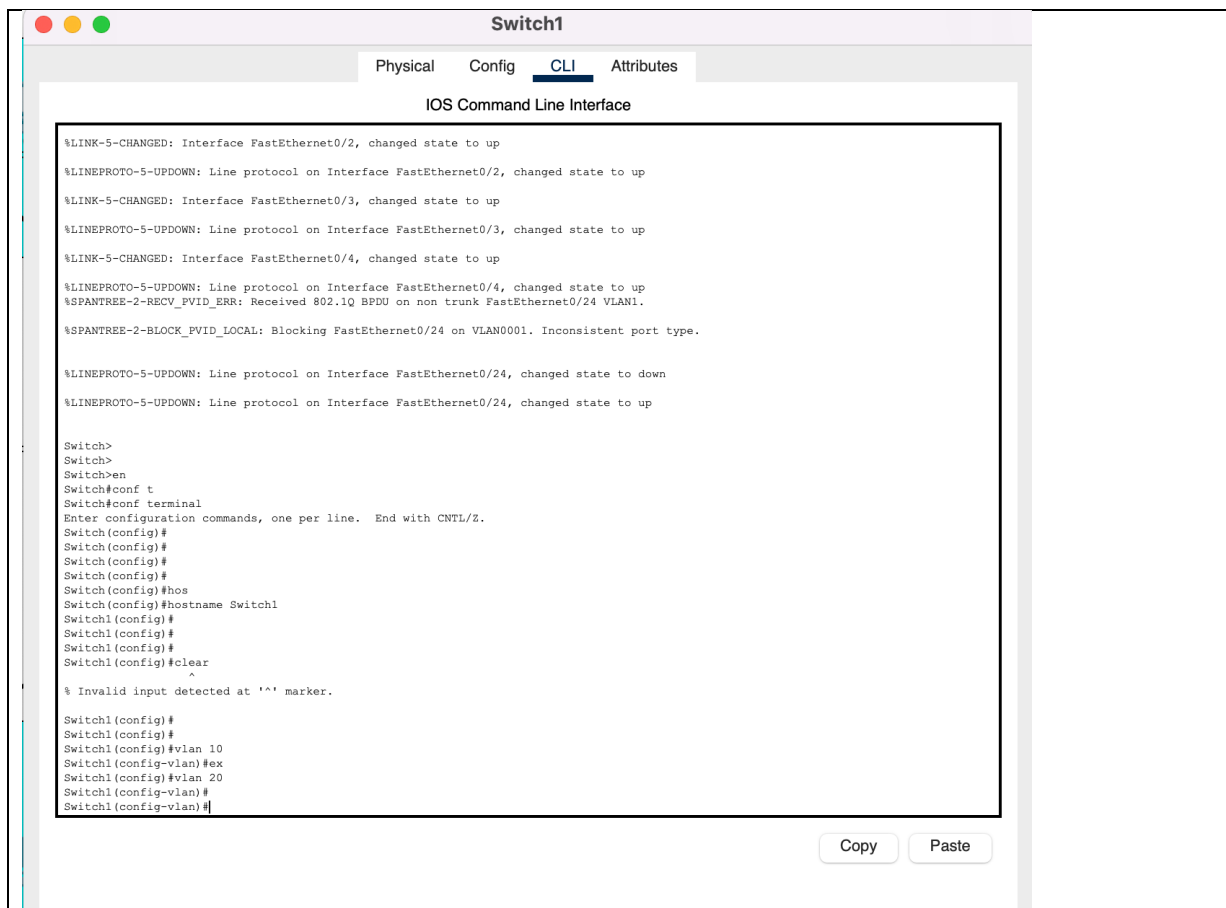
Penjelasan :

- Gambar no 1
Membuat vlan 10 dan vlan 20 di switch0
- Gambar no 2
 1. Melakukan konfigurasi pada interface fa0/5 di switch0 yang poin-to-point ke interface fa0/0 milik router 0, untuk menset mode trunk sehingga informasi vlan-vlan di teruskan
 2. Melakukan konfigurasi pada interface fa0/24 di switch0 yang point-to-point ke interface fa0/24 milik switch1, untuk menset mode trunk sehingga informasi vlan-vlan di teruskan
- Gambar no 3
 1. Menset interface fa0/1-4 ke mode access untuk menerima informasi vlan
 2. Menset interface fa0/1-2 untuk bisa mengakses jaringan vlan 10
 3. Menset interface fa0/3-4 untuk bisa mengakses jaringan vlan 20

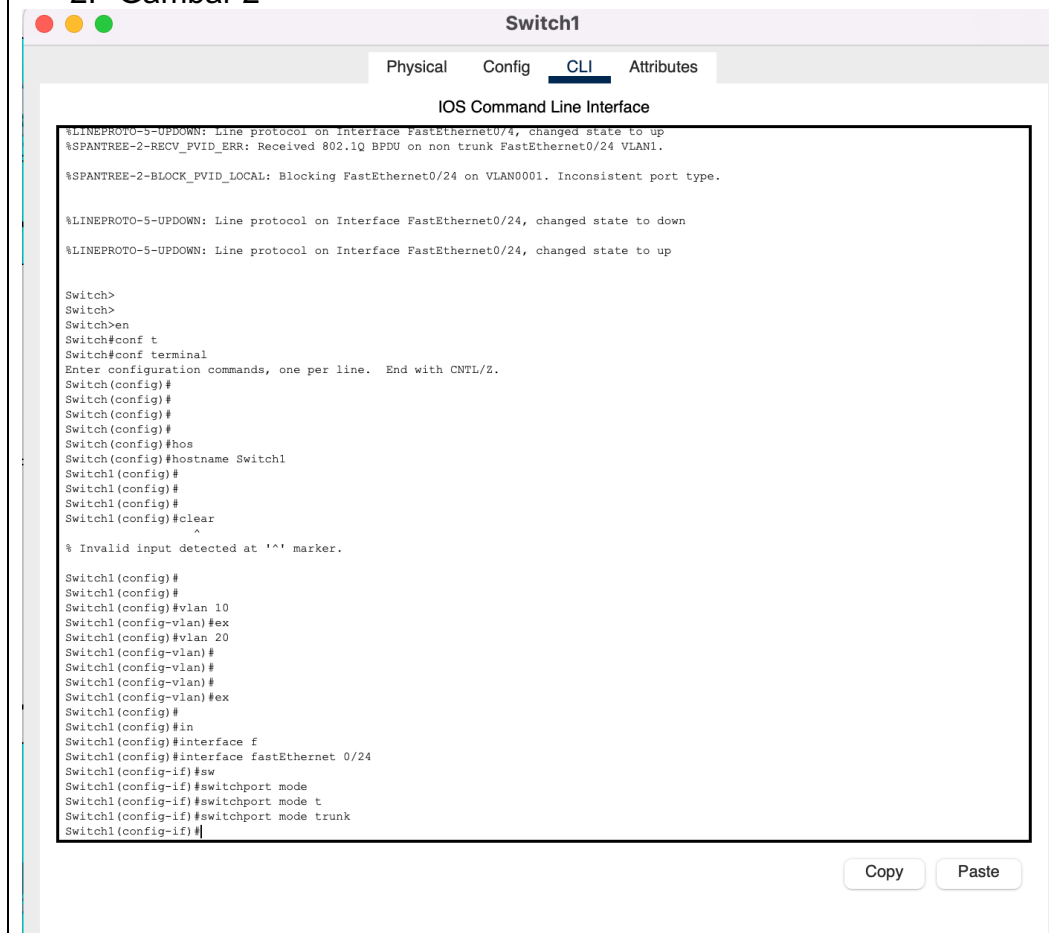
Konfigurasi Switch1

Salinan file konfigurasi (ambil yang menurut anda penting) :

1. Gambar 1



2. Gambar 2



3. Gambar 3



Penjelasan :

- Gambar no 1
Membuat vlan 10 dan vlan 20 di switch1
- Gambar no 2
Melakukan konfigurasi pada interface fa0/24 di switch1 yang poin-to-point ke interface fa0/24 milik switch0, untuk menset mode trunk sehingga informasi vlan-vlan di teruskan
- Gambar no 3
 1. Menset interface fa0/1-4 ke mode access untuk menerima informasi vlan
 2. Menset interface fa0/1-2 untuk bisa mengakses jaringan vlan 10
 3. Menset interface fa0/3-4 untuk bisa mengakses jaringan vlan 20