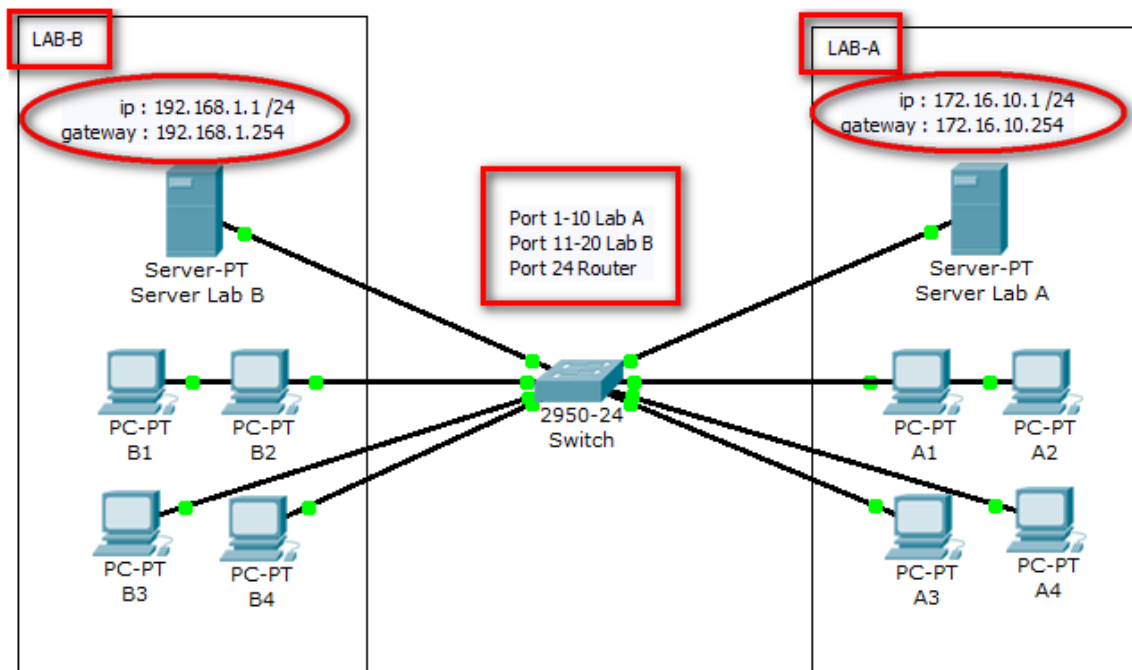


## Membuat Simulasi Jaringan VLAN

Misal dalam kasus ini PIKMI sebuah lembaga computer memiliki 2 lab yaitu LAB A dan LAB B...agar komunikasi data tidak ribet dengan menggunakan fasilitas yang minim, maka ditentukan agar LAB A dan LAB B memiliki server yang berbeda namun dengan hanya menggunakan 1 SWITCH...

Nah gimana caranya...

Perhatikan ilustrasi gambarnya berikut ini...



**Gambar 1 : Ilustrasi Jaringan pada PIKMI...**

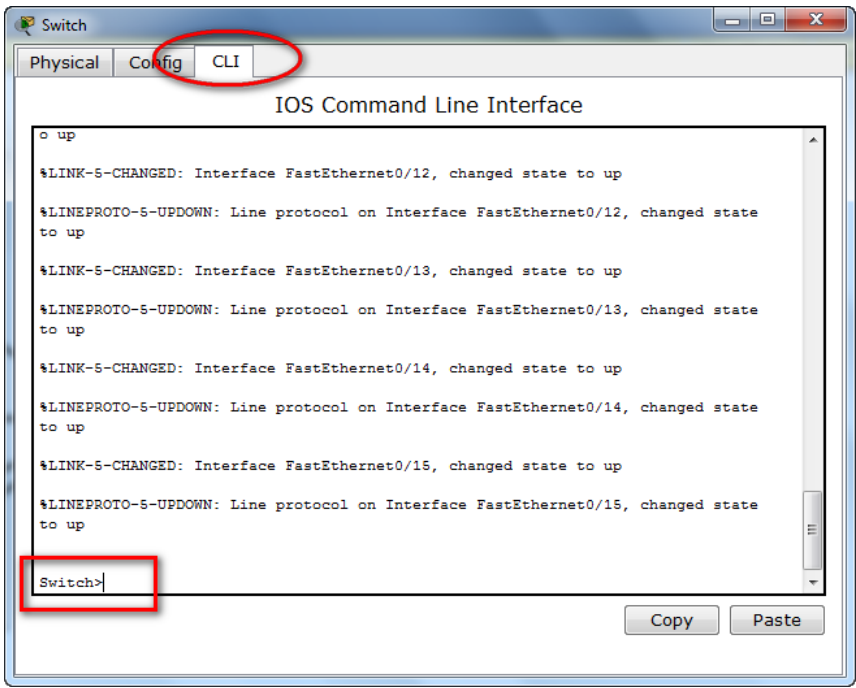
Nah, ini dia, yang perlu kita atur pertama kali adalah servernya, kalo server A dan server B sudah bisa connect, baru dah kita setting clientnya pake DHCP.

Tetapi kita setting DHCP jika sudah setting routernya, tentunya dengan VLAN...

Jika sudah buat gambar seperti diatas, kita langsung ke VLANnya. Gateway itu kita buat supaya nanti lebih mudah untuk setting routernya.

Perhatikan juga pembagian port-port pada switch, karena itu berpengaruh.

Kita klik Switch dan masuk pada bagian CLI...



Gambar 2 : Tampilan CLI Switch...

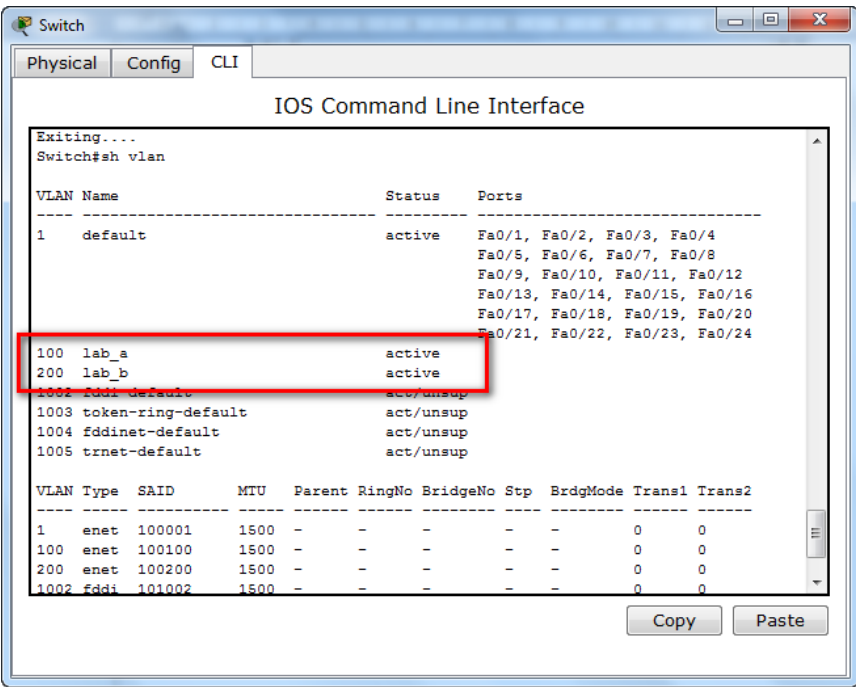
Kasusnya kita harus inialisasi dulu...missal kita buat 2 vlan yaitu :

- a. Vlan 100 lab\_a
- b. Vlan 200 lab\_b

Nah, perintah-perintahnya seperti ini...

- Switch>enable
- Switch#vlan database
- Switch(vlan)#vlan 100 name lab\_a
- Switch(vlan)#vlan 100 name lab\_b
- Switch(vlan)#exit
- Switch#sh vlan

Setelah kita setting dan kita ketikkan sh vlan maka akan tampil jendela seperti ini...



Gambar 3 : vlan sudah aktif...

Vlan sudah aktif, kita punya id 100 untuk lab\_a dan id 200 untuk lab\_b. penggunaan id bebas yang penting diantara 1-1000...

Sekarang kita akan merubah atau memasukkan port-port yang aktif pada vlan-vlan yang kita buat...misal pada kasus ini kita akan memasukkan port 1-10 pada vlan 100 dan port 11-20 pada vlan 200 sedangkan port 24 itu untuk router...

### **Ikuti langkah berikut**

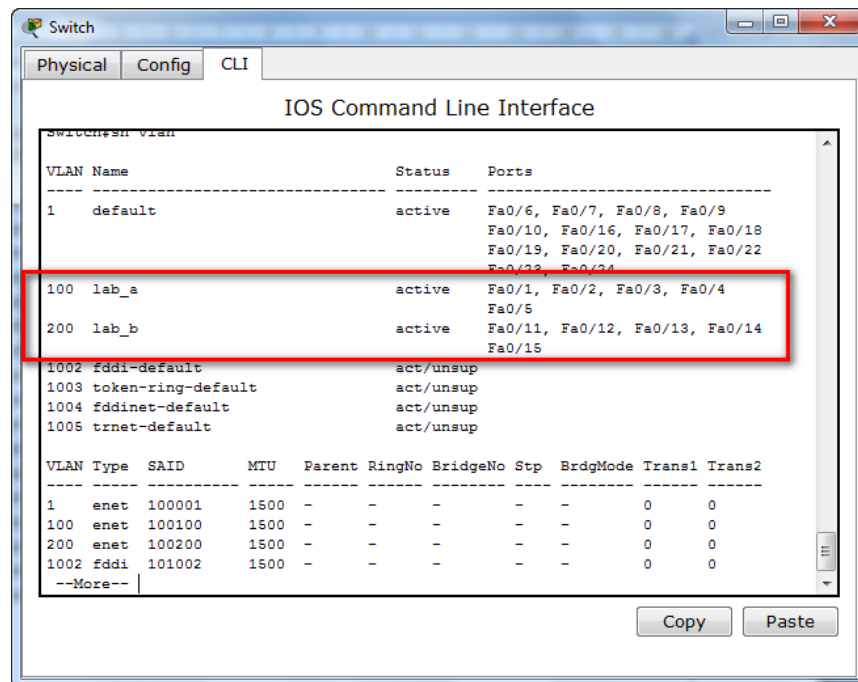
#### **Klik lagi 2x pada Switch....masuk pada CLI...**

- Switch>enable
- Switch#configure terminal
- Switch(config)#interface fa 0/1
- Switch(config-if)#switchport access vlan 100
- Switch(config-if)#exit
- Switch(config)#interface fa 0/2
- Switch(config-if)#switchport access vlan 100
- Switch(config-if)#exit
- Switch(config)#interface fa 0/3
- Switch(config-if)#switchport access vlan 100
- Switch(config-if)#exit
- Switch(config)#interface fa 0/4
- Switch(config-if)#switchport access vlan 100
- Switch(config-if)#exit
- Switch(config)#interface fa 0/5
- Switch(config-if)#switchport access vlan 100
- Switch(config-if)#exit

Lakukan hal yang sama sampai pada port 0/10...untuk vlan 100...bagaimana dengan vlan 200...perhatikan dibawah ini...

- Switch>enable
- Switch#configure terminal
- Switch(config)#interface fa 0/11
- Switch(config-if)#switchport access vlan 200
- Switch(config-if)#exit
- Switch(config)#interface fa 0/12
- Switch(config-if)#switchport access vlan 200
- Switch(config-if)#exit
- Switch(config)#interface fa 0/13
- Switch(config-if)#switchport access vlan 200
- Switch(config-if)#exit
- Switch(config)#interface fa 0/14
- Switch(config-if)#switchport access vlan 200
- Switch(config-if)#exit
- Switch(config)#interface fa 0/15
- Switch(config-if)#switchport access vlan 200
- Switch(config-if)#exit
- Switch(config)#exit
- Switch#sh vlan

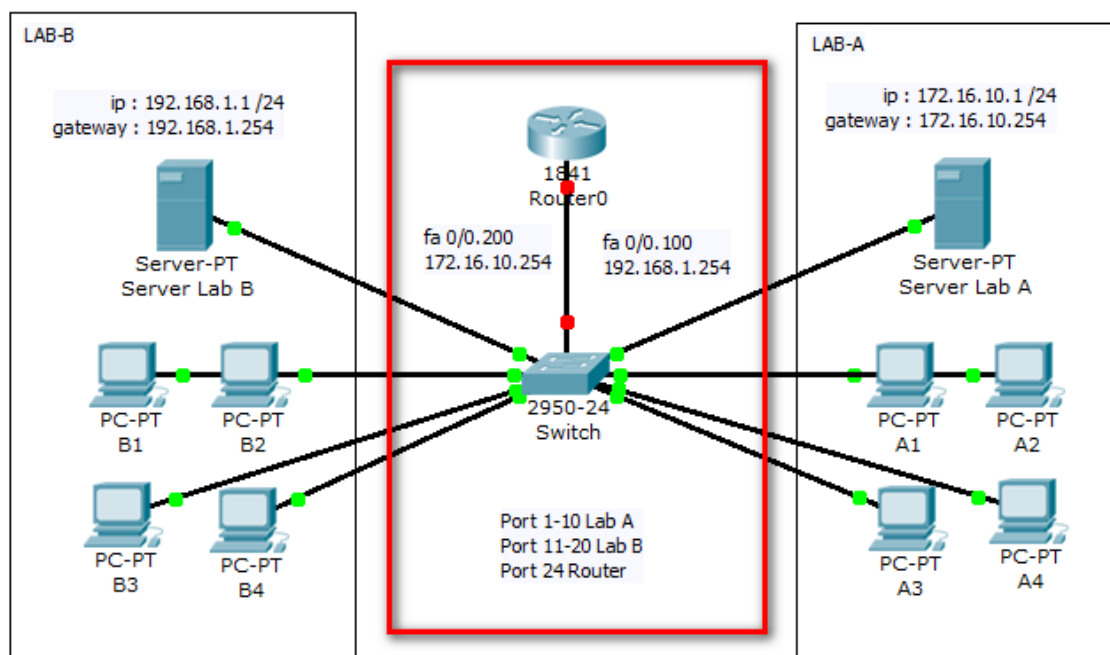
Setelah kita ketikkan show vlan...lihat perpindahan port-port dibawah ini...



**Gambar 4 :** Port-portnya yang di kanan sudah aktif guys...

Nah, jika pada tahap ini sudah selesai, kita sudah bisa koq setting DHCPnya...dan setiap ruangan yang berbeda server...sudah bisa beda server...

Sekarang kita kembangkan...tambahkan 1 router pada jaringan kita...perhatikan gambar berikut...



**Gambar 5 :** Tambahkan 1 Router pada Port fa 0/0 ke port 0/24 pada switch...

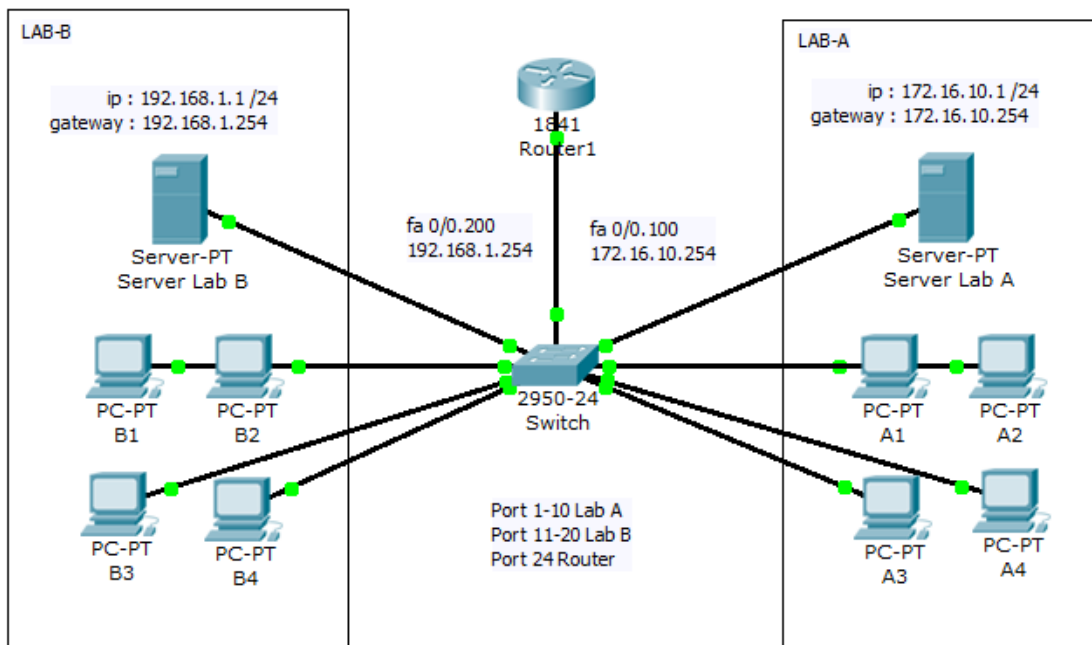
Sekarang masuk ke CLI pada Router...kalo ada pilihan awal ketik no aja ya...

- Router>enable
- Router#configure terminal
- Router(config)#interface fa 0/0.100
- Router(config-subif)#encapsulation dot1q 100
- Router(config-subif)#ip address 172.16.10.254 255.255.0.0
- Router(config-subif)#exit

Yang diatas itu untuk vlan 100...bagaimana dengan vlan 200...perhatikan dibawah ini...

- Router>enable
- Router#configure terminal
- Router(config)#interface fa 0/0.200
- Router(config-subif)#encapsulation dot1q 200
- Router(config-subif)#ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
- Router(config-subif)#exit
- Router(config)#interface fa 0/0
- Router(config)#no shutdown

Oke...sekarang kita lihat hasil akhirnya...



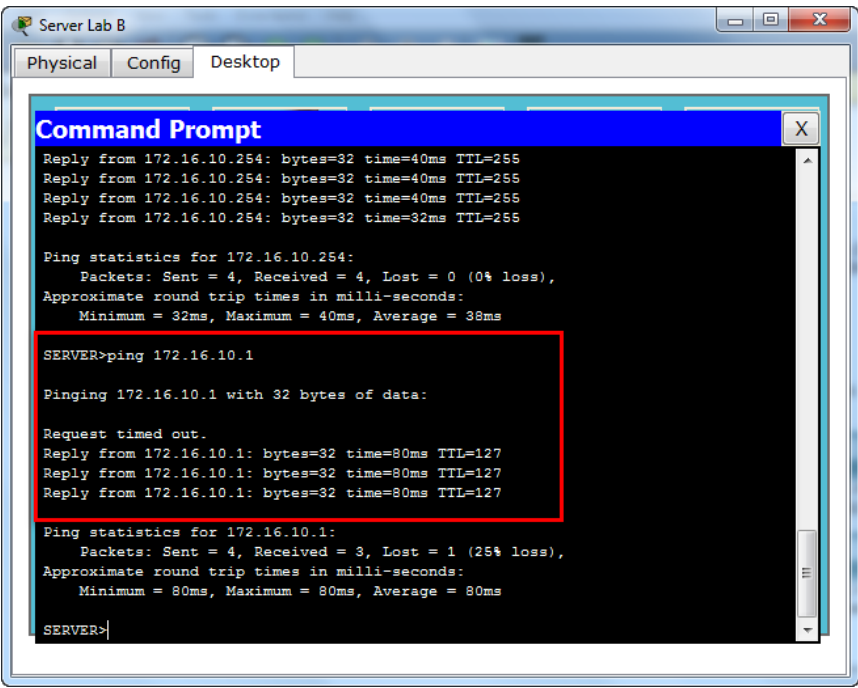
**Gambar 6 : Setting sudah selesai,,,tinggal 1...**

Nah, ini tidak semata-mata sudah bisa reply antar server...kita terakhir harus setting routernya portnya harus kita masukkan ke mode trunk...

**Oke,,,masuk ke mode cli pada switch...**

- Switch>enable
- Switch#configure terminal
- Switch(config)#interface fa 0/24
- Switch(config)#switchport mode trunk
- Switch(config)#exit

Sekarang coba kita ping dari Server B ke Server A...lihat hasilnya...



**Gambar 7 :** *Dia Sudah reply guys...*

Selamat mencoba