

Praktikum  
Jaringan Komputer  
*“Packet Tracer Bagian 1 & Vlan”*



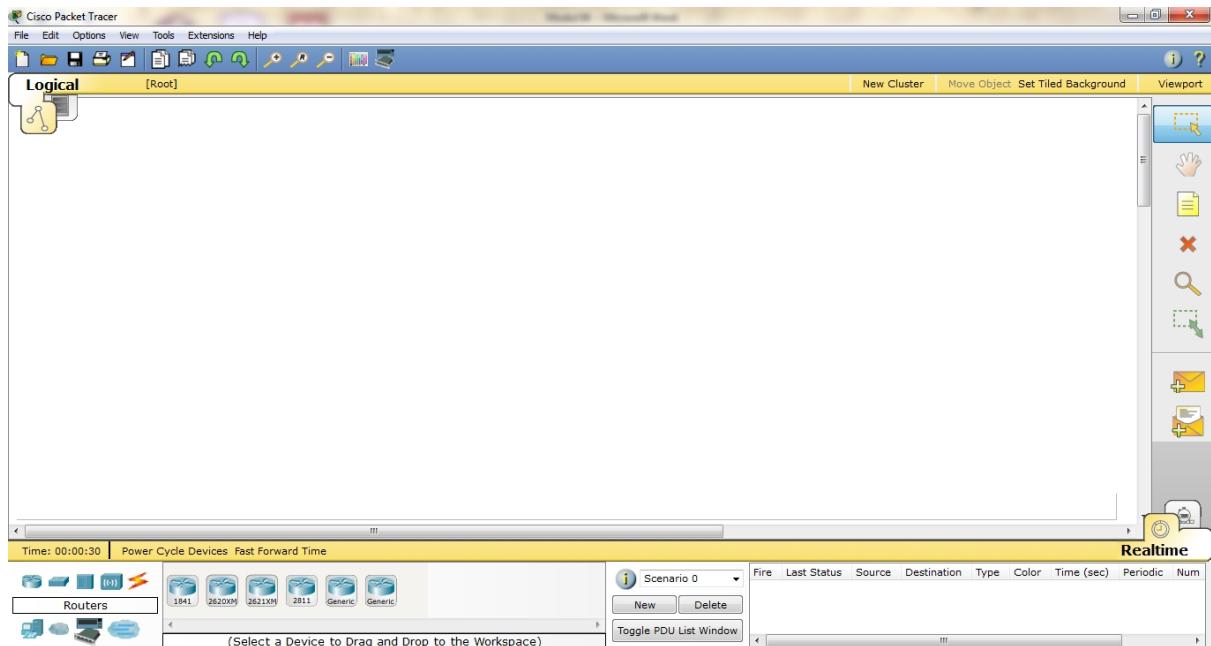
*LABORATORIUM TEKNIK INFORMATIKA  
UNIVERSITAS PASUNDAN  
BANDUNG*

*2014*

## **Daftar Isi**

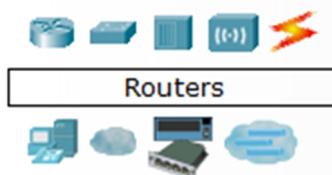
Daftar Isi.....	i
Packet Tracer.....	1
Membuat Jaringan dengan Packet Tracer .....	2
VLAN.....	6
Konfigurasi VLAN di Packet Tracer .....	7
Latihan .....	11
A.     Latihan Tanpa VLAN .....	11
B.     Latihan Menggunakan VLAN .....	11

## Packet Tracer



Gambar 1 Tampilan Awal Packet Tracer

Packet Tracer adalah sebuah software yang dikembangkan oleh Cisco. Dimana software tersebut berfungsi untuk membuat suatu jaringan komputer atau sering disebut dengan computer network. Dalam program ini telah tersedia beberapa komponen-komponen atau alat-alat yang sering dipakai atau digunakan dalam sistem network tersebut. Misalkan contoh seperti kabel Lan ( cross over, console, dll ), HUB, SWITCHES, ROUTER dan lain sebagainya. Sehingga kita dapat dengan mudah membuat sebuah simulasi jaringan computer di dalam PC Anda, simulasi ini berfungsi untuk mengetahui cara kerja pada tiap-tiap alat tersebut dan cara pengiriman sebuah pesan dari komputer 1 ke computer lain.

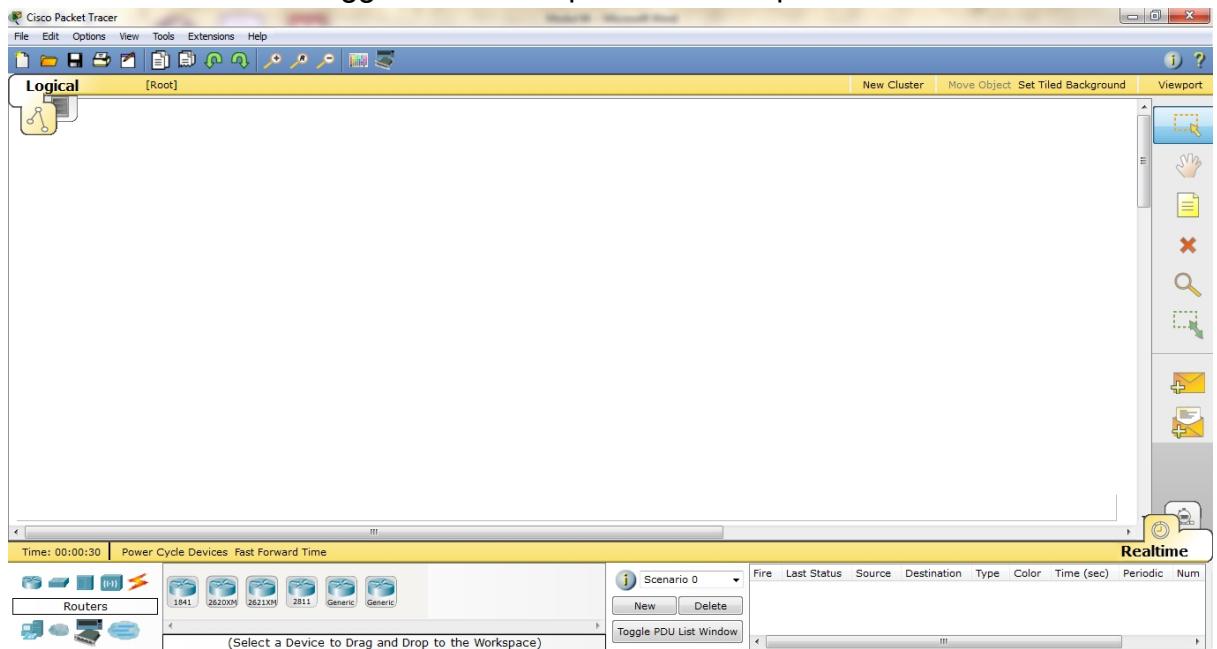


Gambar 2 Jenis Device yang ada di Packet Tracer

## Membuat Jaringan dengan Packet Tracer

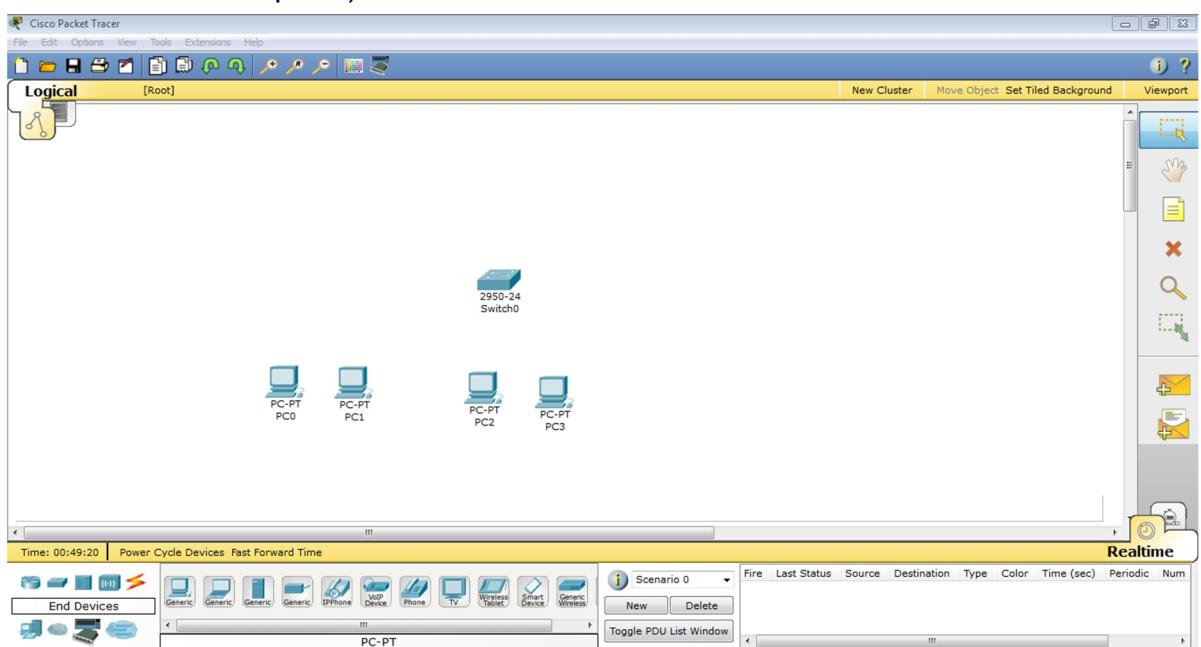
Untuk membuat jaringan dengan packet tracer silahkan ikuti contoh di bawah ini,

1. Buka Packet Tracer hingga muncul tampilan utama seperti di bawah ini



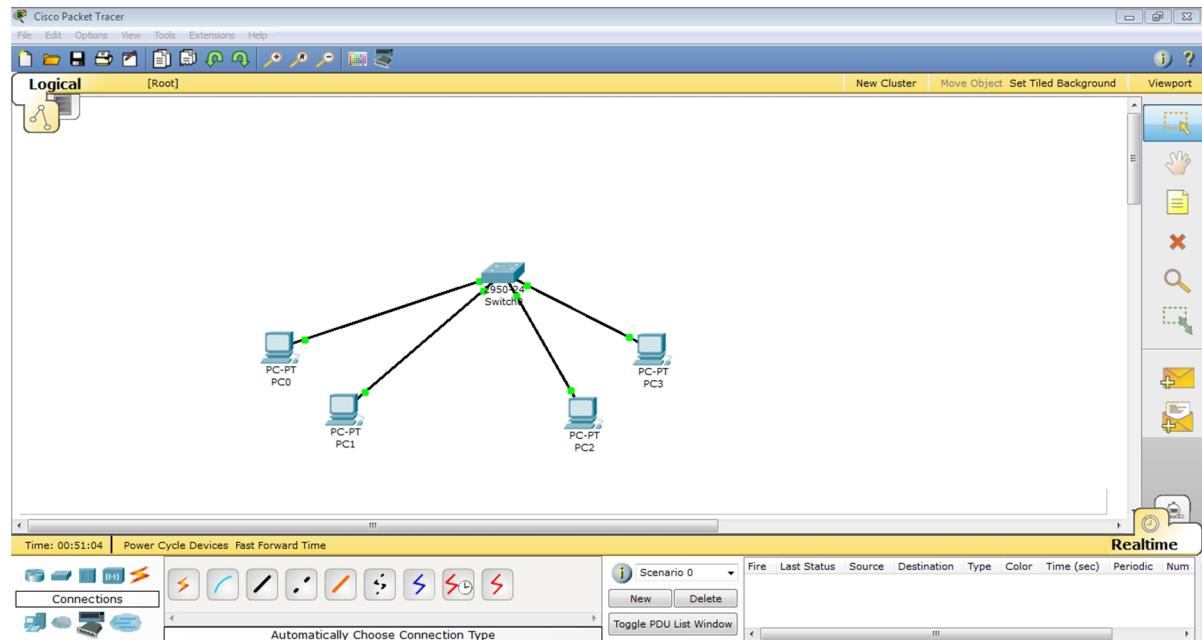
Gambar 3 Tampilan Utama Packet Tracer

2. Klik device yang ingin kita tambahkan ke bidang kerja, lalu klik kembali di bidang kerja yang ada. Buat hingga menjadi seperti contoh di bawah ini. (menggunakan 1 switch dan 4 komputer).



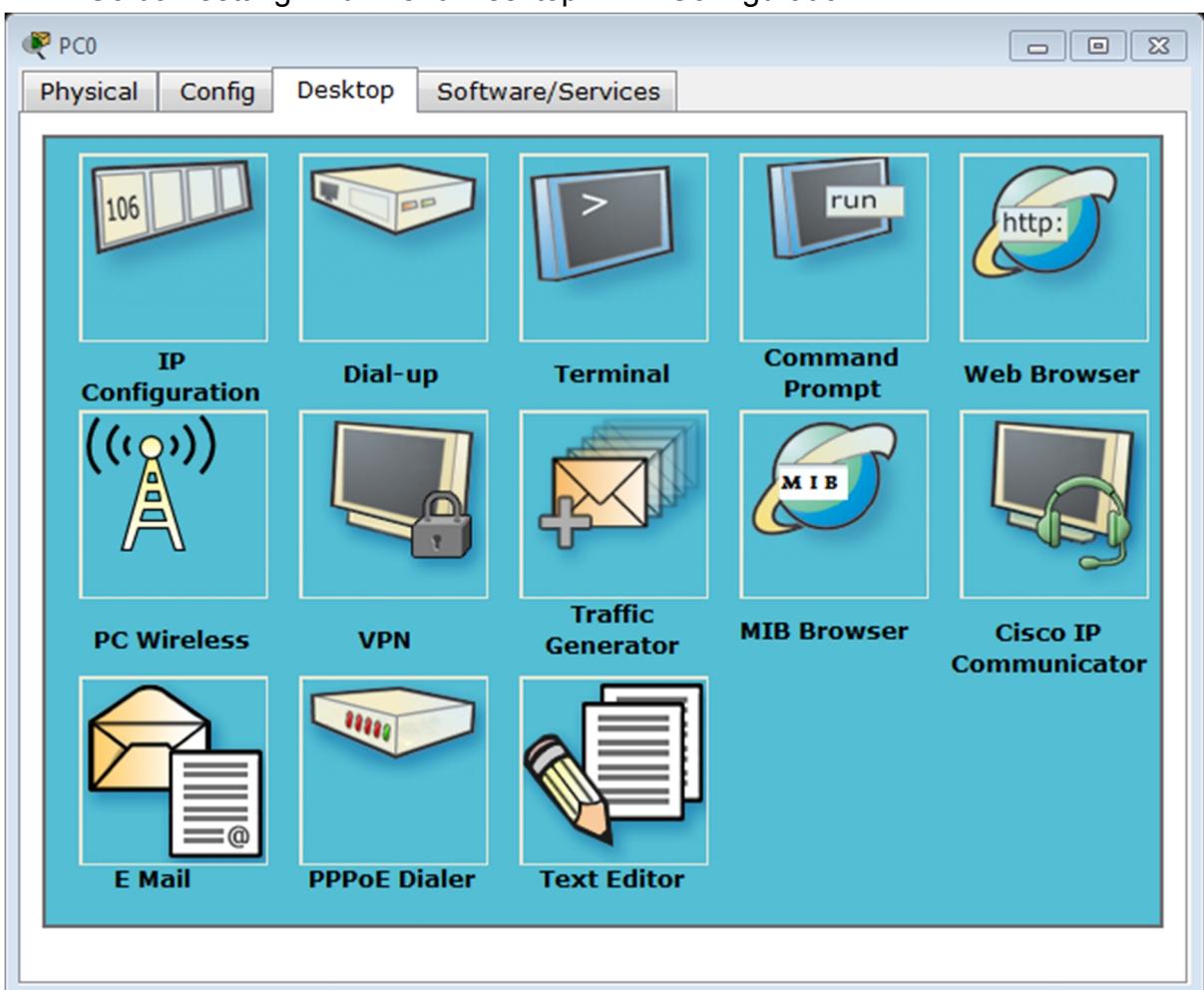
Gambar 4 Packet Tracer

3. Hubungkan tiap komputer dengan switch seperti gambar di bawah ini.



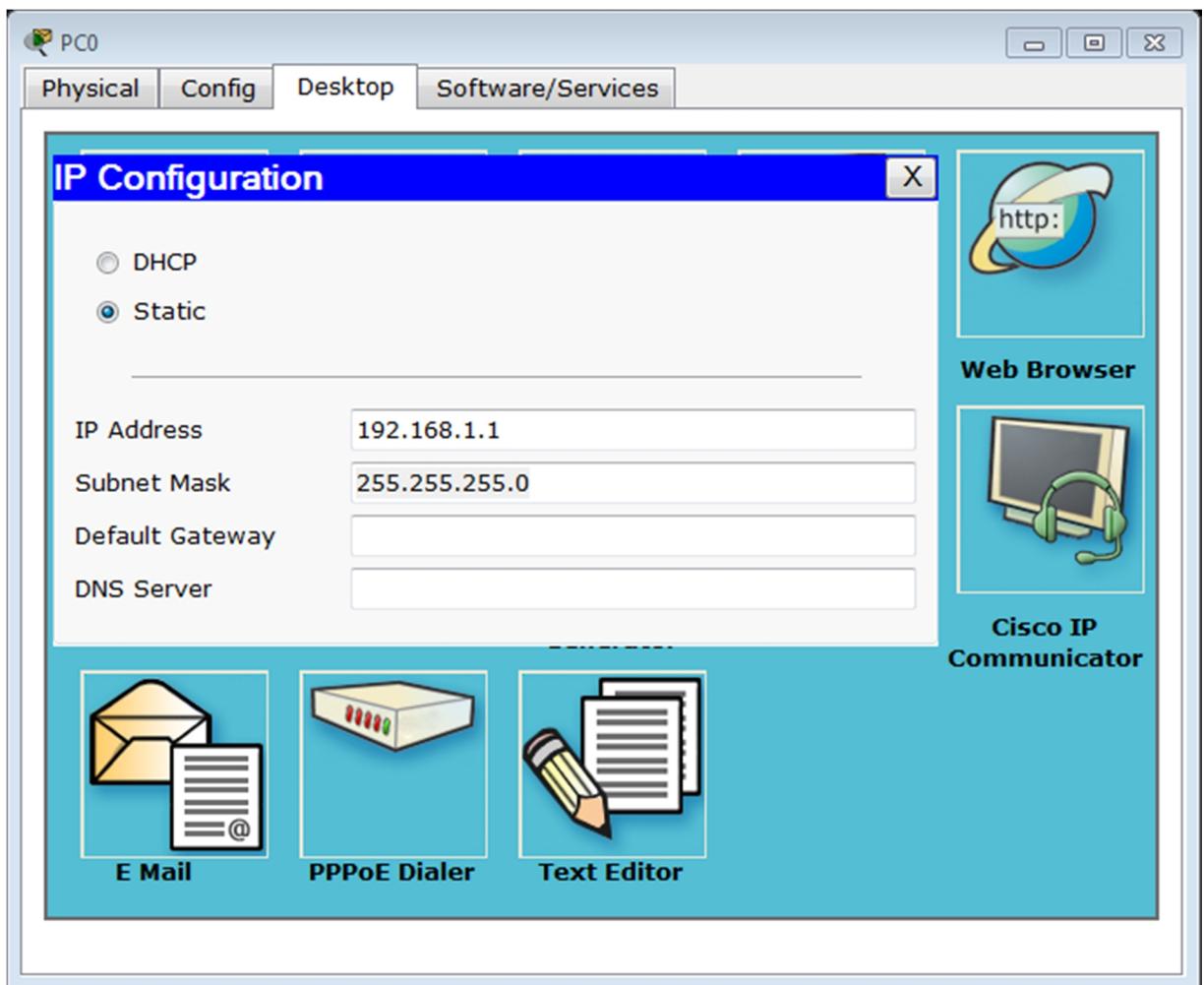
Gambar 5 Jaringan yang sudah terhubung

4. Klik PC0 dan setting IP di menu Desktop → IP Configuration



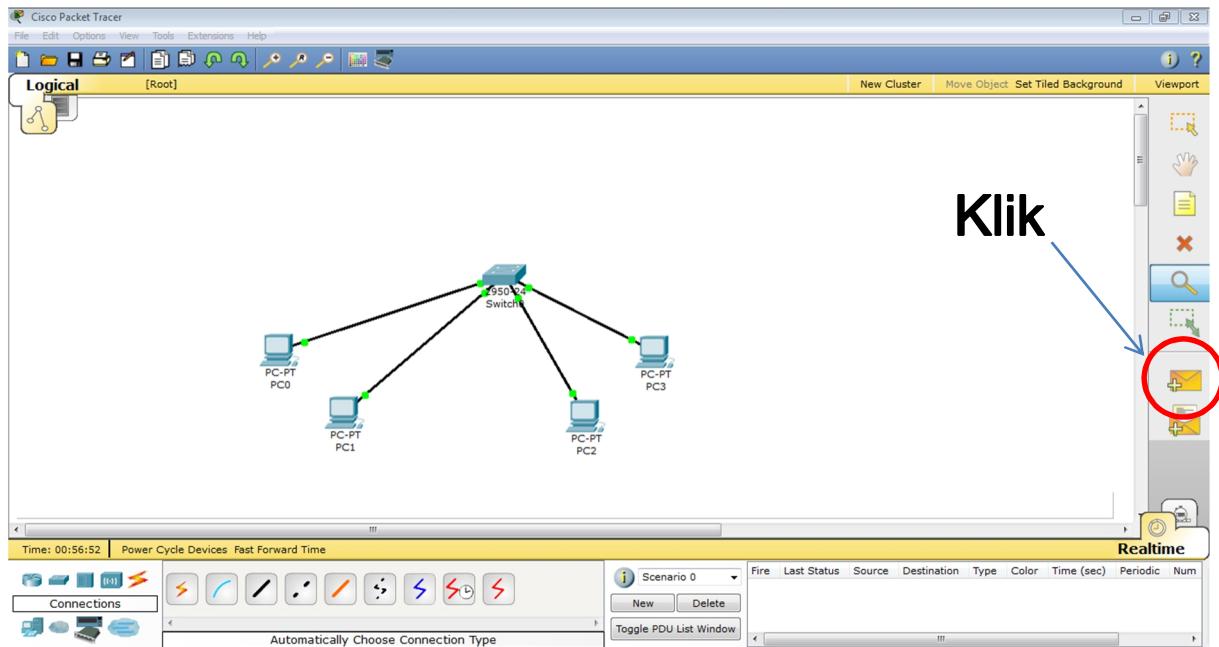
Gambar 6 Packet Tracer Konfigurasi

5. Masukkan IP dan subnetnya. Misalkan : 192.168.1.1 dengan subnet 255.255.255.0



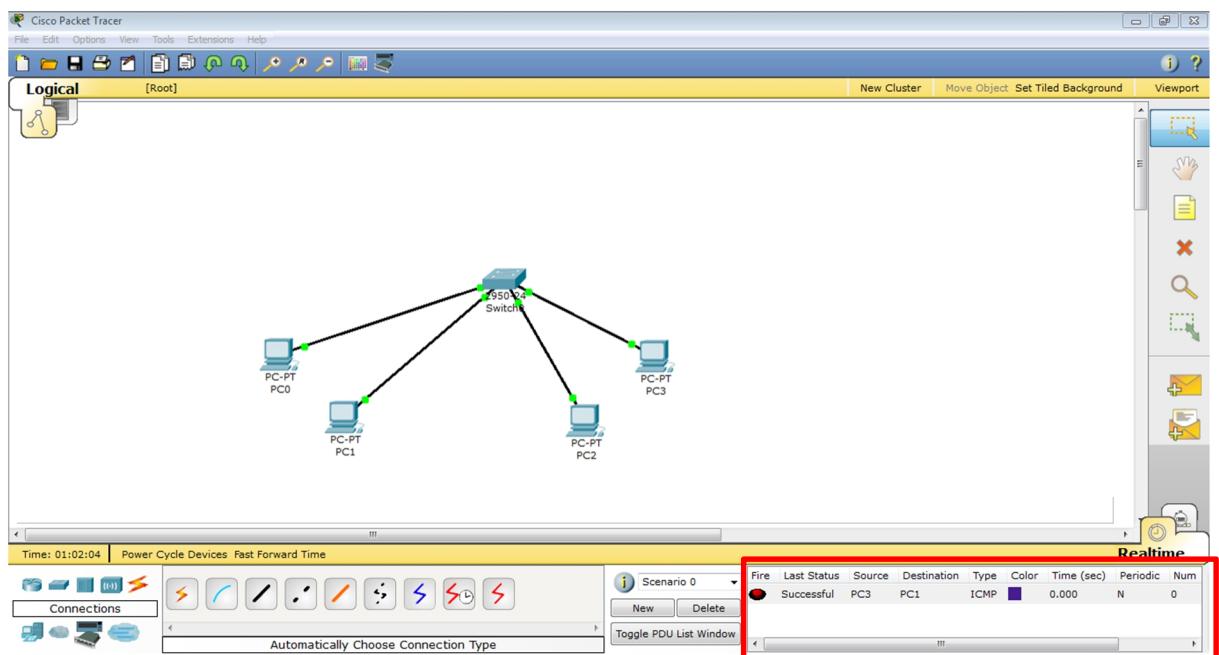
6. Lakukan setting ke 3 PC lainnya dengan ip :  
a. PC 2 : 192.168.1.2  
b. PC 3 : 192.168.1.3  
c. PC 4 : 192.168.1.4

7. Setelah itu lakukanlah ping dengan cara klik pada icon surat seperti di bawah ini, lalu pilih ping akan di lakukan dari PC yang mana dengan cara mengklik PC tersebut, kemudian klik lagi PC LAIN yang akan menjadi target ping.



Gambar 7 Ping di Packet Tracer

8. Perhatikan hasilnya di kotak bawah seperti di bawah ini. Didalam kotak tersebut terlihat hasilnya apakah berhasil atau tidak. Source dan Destination nya dan waktunya juga terlihat. Paket yang dikirimkan nya juga terlihat di kolom Type



Gambar 8 Melihat Hasil Ping

9. Selamat Mencoba

## **VLAN**

VLAN (Virtual Local Area Network). VLAN memungkinkan antara host 1 dengan host lainnya dapat berkomunikasi walaupun secara fisik tidak berada di satu segment. dan memungkinkan juga mengelompokan host secara bersama berdasarkan nama user, aplikasi yang digunakan, dan lain sebagainya.

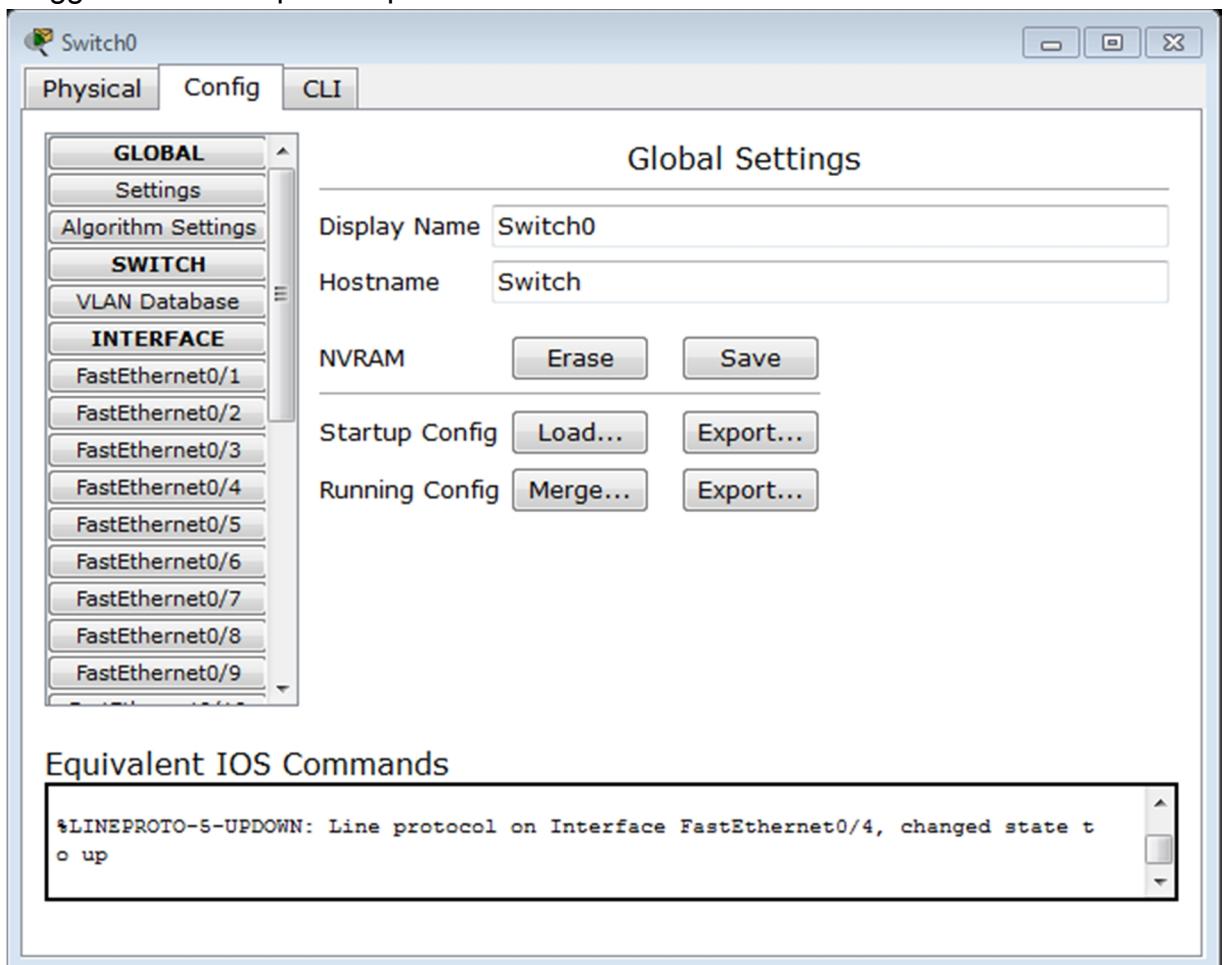
Setiap VLAN mempunyai broadcast domain masing masing. dan setiap host dapat berkomunikasi hanya kepada host di satu VLAN yang sama. Jika ingin membuat host berkomunikasi dengan host yang berbeda VLAN, dibutuhkan perangkat layer 3, dalam hal ini Router. dan itu akan dibahas pada dokumentasi selanjutnya, Konfigurasi Inter-VLAN Routing.

### **Beberapa manfaat dalam penggunaan VLAN;**

- Membatasi broadcast domain
- Meningkatkan Network performance dan level security.

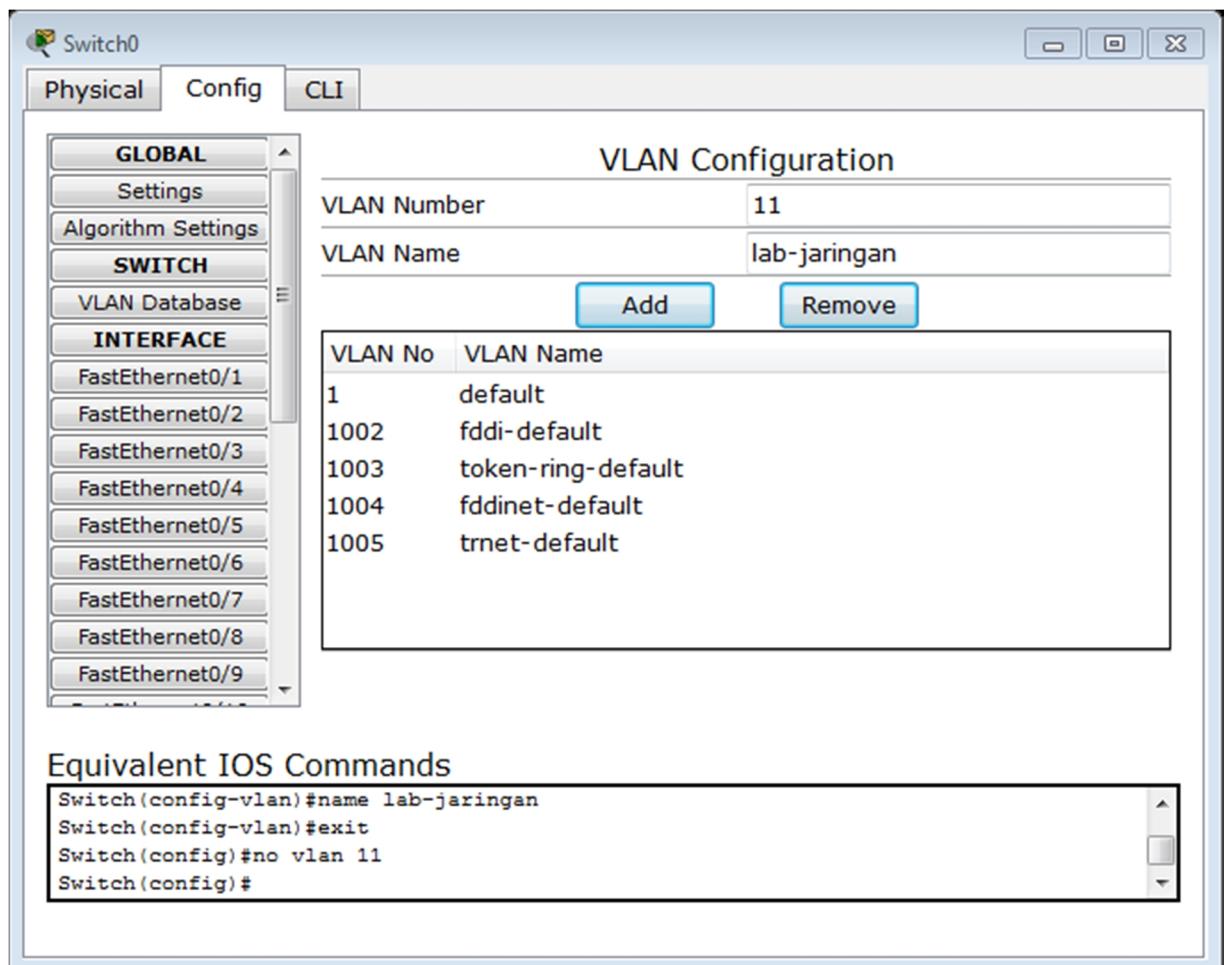
## Konfigurasi VLAN di Packet Tracer

1. Klik Switch yang akan kita setting VLANnya. Kemudian pilih menu Config hingga muncul tampilan seperti di bawah ini



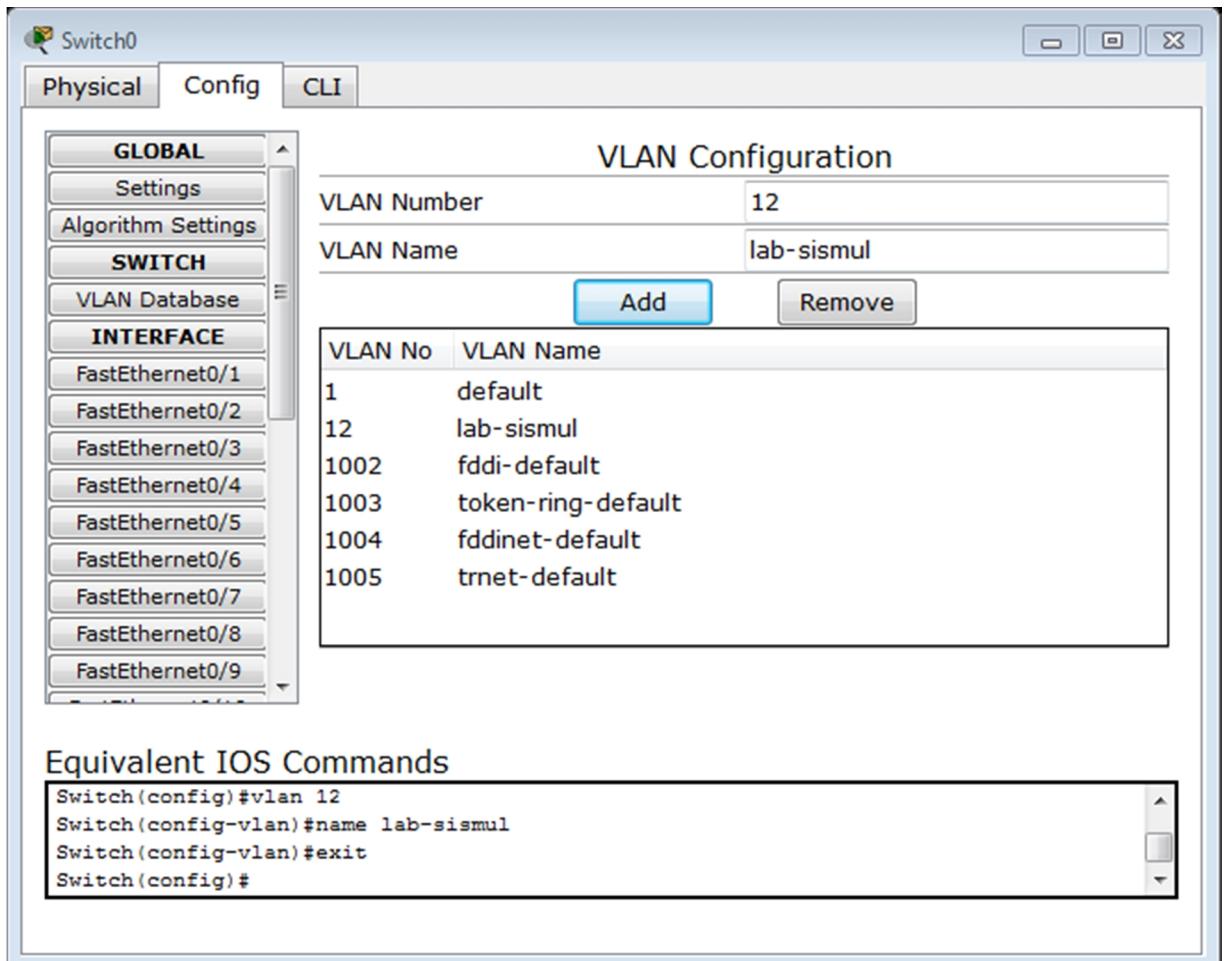
Gambar 9 Packet Tracer VLAN

2. Klik VLAN Database lalu isikan VLAN number dan VLAN Name yang akan kita buat. Setelah itu tekan tombol Add.



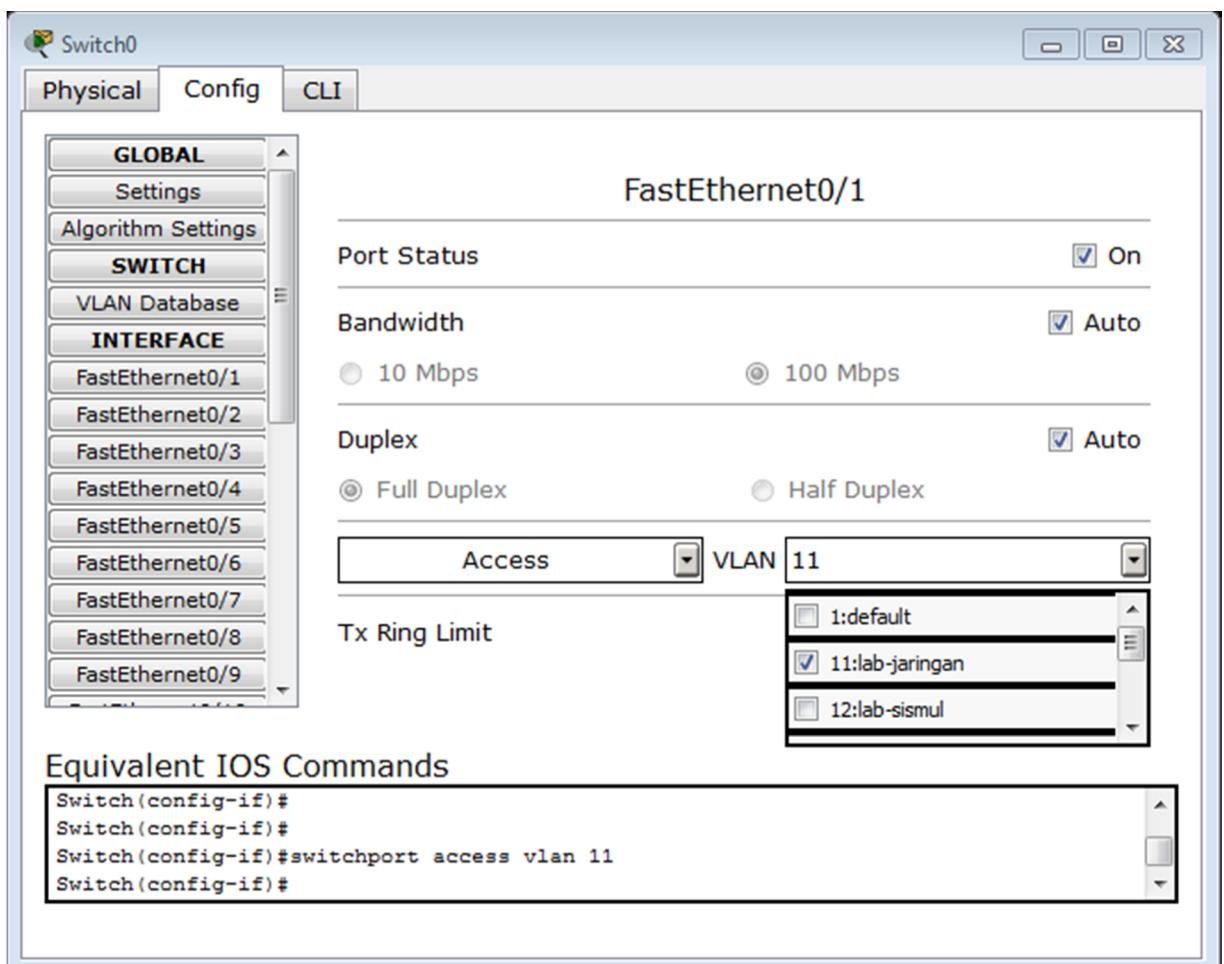
Gambar 10 Menambahkan VLAN

3. Setelah membuat 2 VLAN yang berbeda kita akan mulai setting lan – lan yang terhubung ke dalam VLAN yang sudah tersedia. Caranya pilih port yang akan kita rubah VLAN nya. Defaultnya semua koneksi LAN akan termasuk ke dalam VLAN 1 atau default.



Gambar 11 Menambahkan VLAN 2

4. Pilih port yang akan di rubah dengan cara mengkliknya di menu sebelah kiri. Kita akan membagi menjadi 2 vlan (port 1 dan 2 di VLAN 11, dan port 3 dan 4 di VLAN 2)

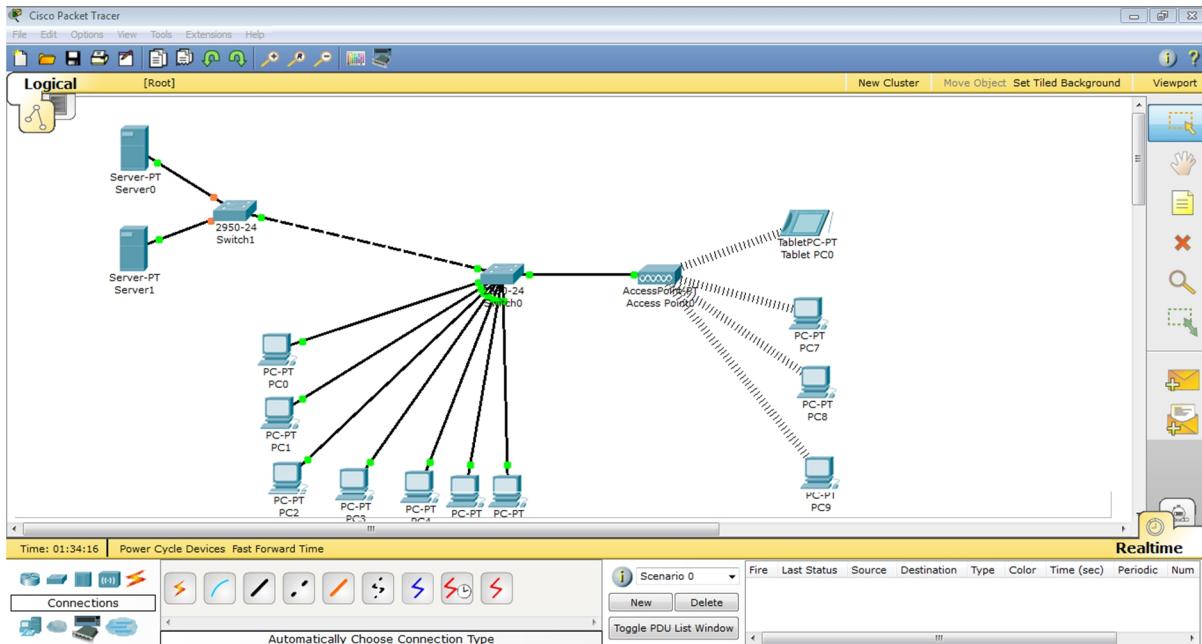


5. Lakukan konfigurasi di atas terhadap 3 port lainnya, perlu di ingat untuk port 3 dan 4 masukkan ke dalam VLAN 12 (lab-sismul)
6. Setelah semua di set VLAN nya coba kembali lakukan ping.
  - a. Ping ke sesama anggota VLAN
  - b. Ping ke PC di VLAN lain
7. Apa yang terjadi? Amati hasilnya.

## Latihan

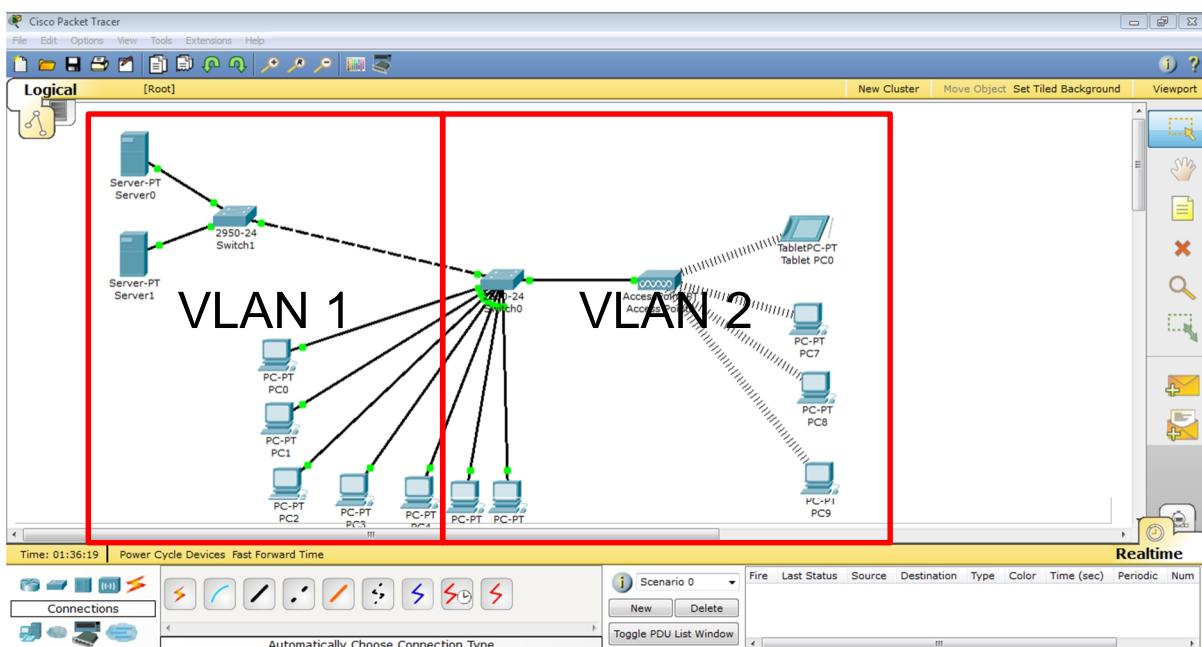
Buatlah jaringan seperti di bawah ini. Kemudian lakukan ping antara 1 device dengan device yang lain. Perhatikan hasilnya.

### A. Latihan Tanpa VLAN



Gambar 12 Latihan Tanpa VLAN

### B. Latihan Menggunakan VLAN



Gambar 13 Menggunakan VLAN