

## **PERTEMUAN KE - 4**

### **JARINGAN WIRELESS LAN**

#### **A. TUJUAN**

Mahasiswa mampu merancang dan membuat simulasi jaringan tanpa kabel dengan protokol DHCP.

#### **B. DASAR TEORI**

DHCP merupakan sebuah protokol jaringan yang memungkinkan server untuk memberikan alamat IP secara otomatis kepada komputer lain.

DHCP dimungkinkan jika ada sebuah perangkat keras yang berfungsi sebagai pemberi DHCP, dalam hal ini dapat berupa router maupun Server.

Jaringan nirkabel membutuhkan sebuah access point sebagai penyebar sinyal.

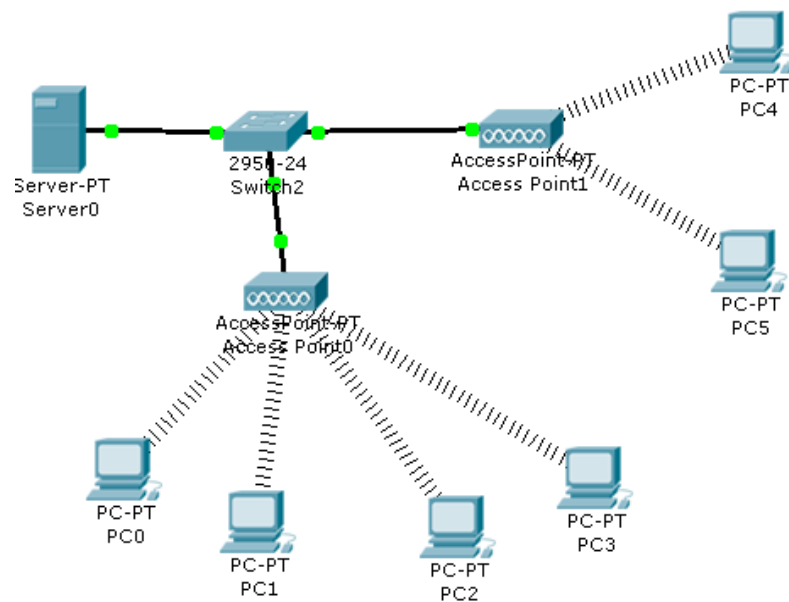
Contoh gambar access point berdasarkan Packet Tracer:



#### **C. PRAKTIK**

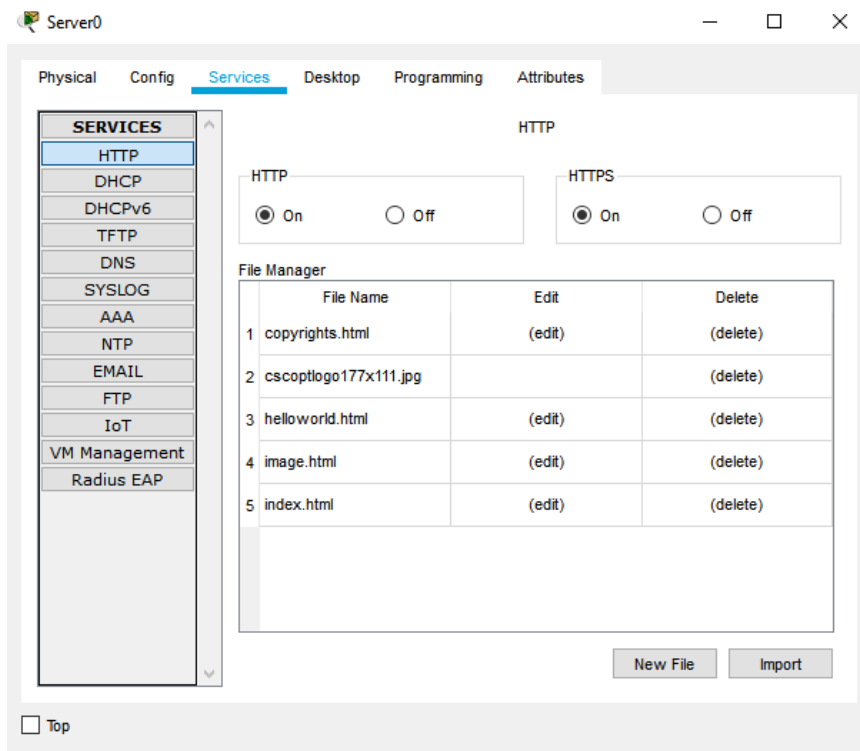
Kerjakan praktik berikut ini.

Buatlah susunan peralatan jaringan dengan menggunakan 2 AccessPoint-PT (pada menu tertulis AP-PT), satu Server-PT (ada pada menu End-Device tertulis sebagai Server), dan sejumlah PC sehingga tampak seperti yang terlihat pada topologi berikut:

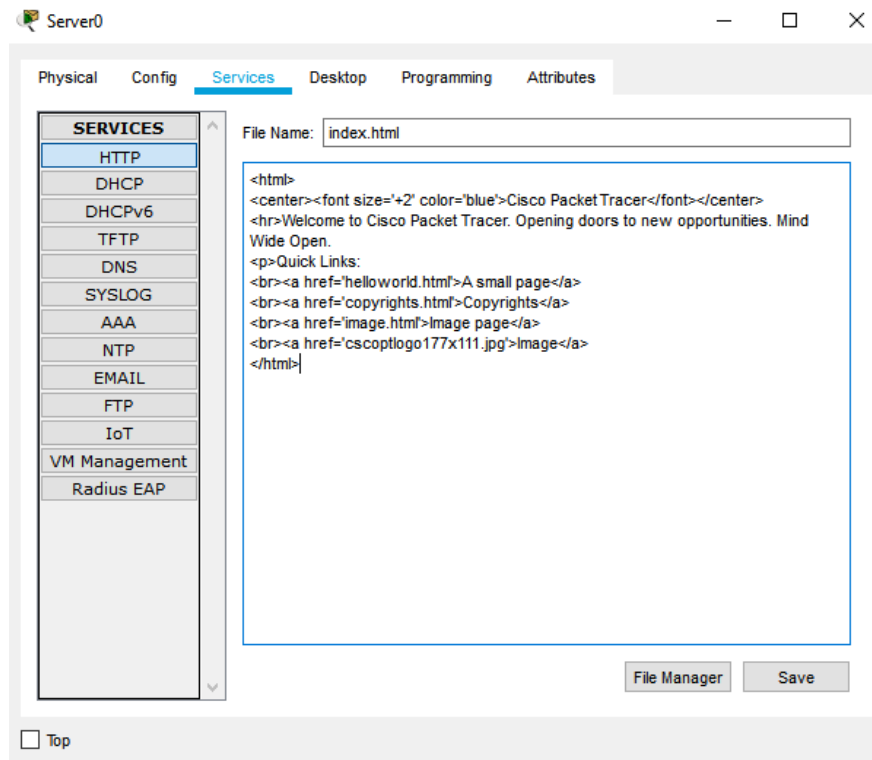


## Konfigurasi HTTP Server

- Klik pada komputer Server
- Pilih tab Services
- Klik Tombol HTTP, klik tulisan (edit) di sebelah kanan index.html



- Tambahkan kode dalam format HTML
- Lihat gambar berikut:



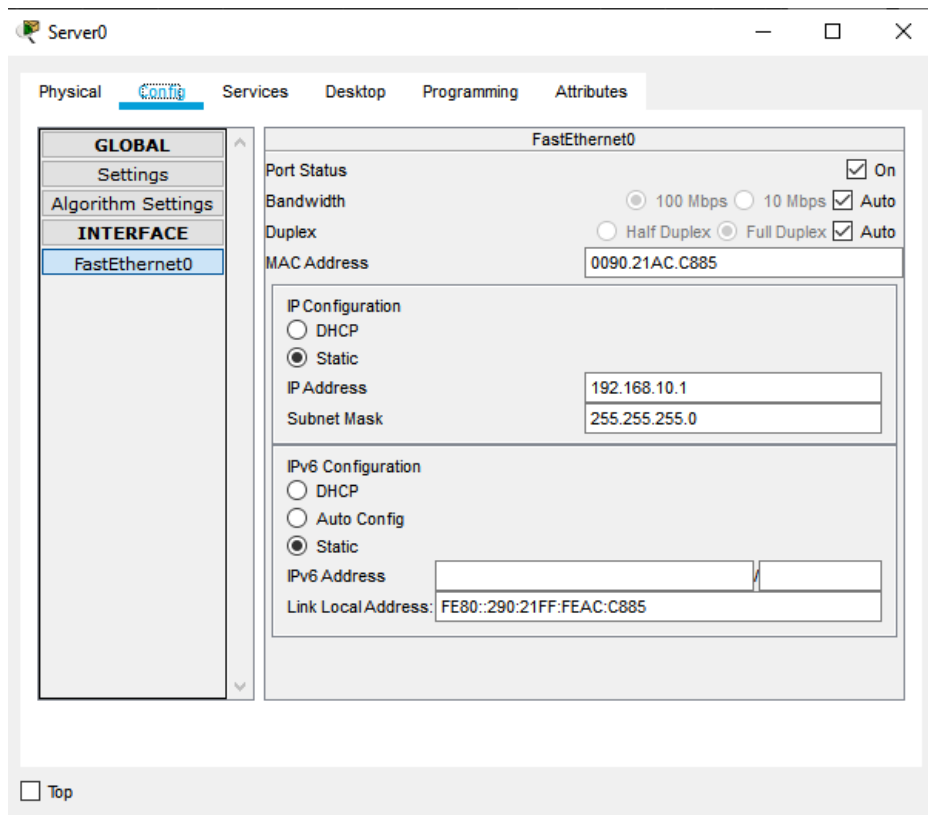
Tambahkan yang tercetak tebal berikut. (Isikan titik-titik dengan nama Anda)

```
<html>
<center><font size='+2' color='blue'>Cisco Packet
Tracer</font></center>
<B>PRAKTIKUM JARINGAN KOMPUTER MENCOBA SERVER DHCP</B>
<BR>
<B>Oleh: ..... </B>
<BR>
<hr>Welcome to Cisco Packet Tracer. Opening doors to new
opportunities. Mind Wide Open.
<p>Quick Links:
<br><a href='helloworld.html'>A small page</a>
<br><a href='copyrights.html'>Copyrights</a>
<br><a href='image.html'>Image page</a>
<br><a href='cscoptlogo177x111.jpg'>Image</a>
</html>
```

## Konfigurasi IP Server

- Klik komputer Server
- Pilih tab Config

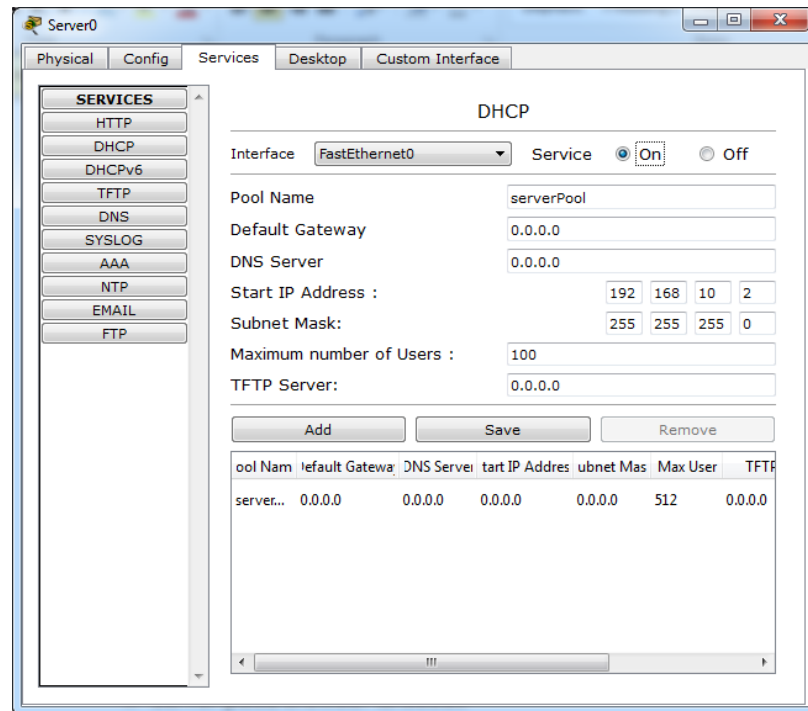
- Pilih dan Klik Interface masukan IP address dan Subnet Mask (lihat gambar)



## Konfigurasi DHCP

- Masuk ke menu Services, pilih DHCP.  
Keterangan: pada versi Packet Tracer 6 ke atas, 1 server dapat membuat lebih dari 1 pool DHCP. Pool merupakan kumpulan IP yang dapat dipinjamkan Server kepada komputer/laptop
- Ubah Service ke posisi ON
- Start IP Address 192.168.10.2  
Keterangan: merupakan IP pertama yang dapat dipinjamkan kepada komputer/laptop. IP 192.168.10.1 sudah tidak dapat dipinjamkan karena eksklusif hanya buat Server.
- Maximum Number of Users: 100 (hanya memberikan 100 koneksi)
- Klik tombol Save, maka data tersebut akan tersimpan di bagian bawah

- Jika ingin membuat pool lebih dari satu, tinggal setting Pool Name (kalau lebih dari 1 wajib beda nama), Default Gateway (kalau ada, tapi tidak dalam praktikum kali ini), Start IP Address, Subnet Mask, dan Maximum Number of Users, lalu klik tombol ADD (bukan save).

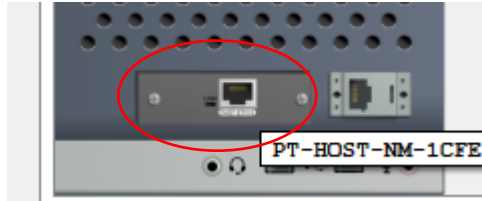


### Konfigurasi perangkat wireless

1. Klik perangkat wireless, buka tab Config
2. Pada Port 1, ganti nama SSID dengan yang lain (terserah Anda)
3. Lakukan pada kedua perangkat

### Konfigurasi tiap-tiap PC

1. Matikan PC dengan cara klik ke salah satu PC, klik tombol merah hingga tombol hijau yang ada di atasnya berubah menjadi hitam.
2. Drag bagian ini (lihat gambar), ke bagian sub menu sebelah kiri lalu lepaskan.



3. Pada menu paling bawah klik dan drag ke tempat yang sudah kosong karena kita sudah melepas FastEthernet0 milik PC.



4. Hidupkan PC kembali
5. Pilih tab Config
6. Klik Wireless0, ganti SSID dengan yang bersesuaian sehingga tampak seperti pada topologi di atas.
7. Ulangi pada setiap komputer yang lain.

### **Pengujian**

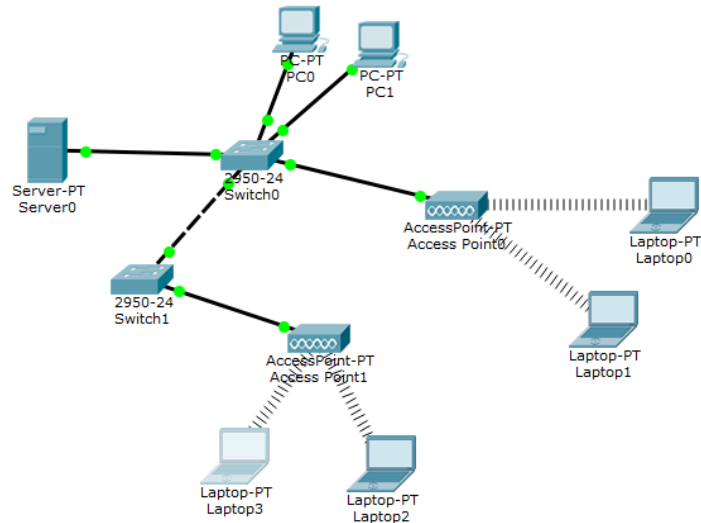
1. Lakukan PING ke server, dari tiap komputer ke alamat server yaitu 192.168.10.1
2. Amati setiap penambahan PC sudahkah mendapat IP address secara otomatis
3. Uji lewat browser pada menu yang terdapat di masing-masing tab Desktop yang ada di PC0, PC1, dst, dengan memasukkan alamat IP server pada browser tersebut.

### **D. LATIHAN**

Akan diberikan contoh sebuah topologi jaringan dengan mengganti port fisik, dilakukan pada saat praktikum.

### **E. TUGAS**

Buatlah sebuah topologi jaringan seperti yang tampak pada gambar berikut.



Buatlah setting dengan konfigurasi berikut.

- IP Server: 172.133.16.1, Subnet mask: 255.255.255.0
- Start IP address : 172.133.16.2
- Maximum number of users: 8

Yang harus dilakukan:

1. Capture hasil topologi jaringan Anda
2. Selidiki tiap-tiap perangkat dan lengkapi dokumentasi tabel seperti pada contoh berikut (ganti dan sesuaikan dengan yang Anda miliki)

Device	Port / Interface	MAC Address	IP Address
Server	FastEthernet0/0	0001.64E3.59E6	192.168.20.1 255.255.255.0
Switch0	FastEthernet0/0 FastEthernet0/1 dst	..... .....	.... ....
...	...	....	...