

MODUL PRAKTIKUM JARINGAN KOMPUTER



Disusun Oleh : Rahmi Eka Putri, MT

**Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Andalas
2023**

Modul Praktikum 4 - *Cisco Packet Tracer*

Tujuan :

1. Mengenal Software Simulasi Jaringan *Cisco Packet Tracer*
2. Memahami langkah-langkah menginstall *Cisco Packet Tracer*
3. Memahami fitur-fitur yang ada di *Cisco Packet Tracer*

PENDAHULUAN

Cisco Packet Tracer merupakan sebuah alat pembantu atau bisa disebut simulator untuk alat jaringan *Cisco*. *Cisco Packet Tracer* biasanya sering digunakan sebagai media pembelajaran dan penelitian, termasuk dalam bidang penelitian simulasi jaringan komputer. Program ini dibuat oleh *Cisco System* dan program ini gratis untuk fakultas, siswa, dan alumni yang telah berpartisipasi pada *Cisco Networking Academy*. Pada dasarnya *Cisco Packet Tracer* ini digunakan sebagai media pembelajaran bagi para pemula untuk merancang, mengkonfigurasi, dan memecahkan masalah mengenai jaringan komputer. *Cisco Packet Tracer* memberikan kemudahan bagi kita untuk belajar bagaimana merancang, membangun dan mengkonfigurasi sebuah jaringan.

INSTALL *Cisco Packet Tracer*

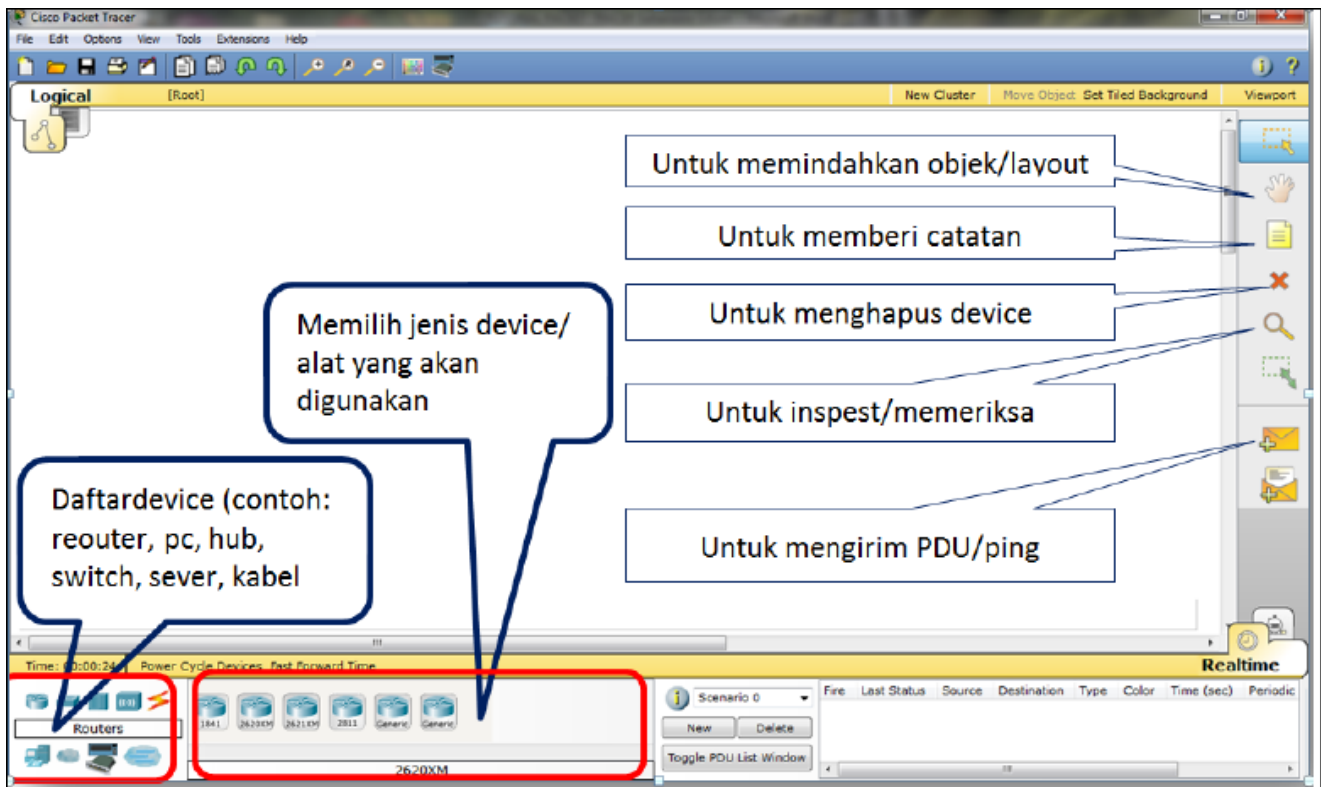
Download Software Cisco Paket Tracer di :

<https://drive.google.com/uc?id=0BxBd8J6rwaetaE8ySjVXODVRODA&export=download>

Tugas : Capture tampilan layar ketika instalasi *Cisco Packet Tracer*

PENGENALAN JENDELA *Cisco Packet Tracer*

Tampilan jendela *Cisco Packet Tracer* adalah seperti pada gambar di bawah :




Pada bagian ikon-ikon Device, terdapat beberapa macam perangkat jaringan, dan pada kotak di sebelah kanannya terdapat Sub Device yang merupakan jenis dari Device yang dipilih.

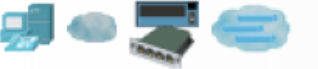
Macam-macam Device pada *Cisco Packet Tracer* :

1. Router

Router berfungsi untuk menghubungkan perangkat-perangkat jaringan yang berbeda network/jaringannya. Misalkan untuk menghubungkan antar LAN dan antar router itu sendiri.

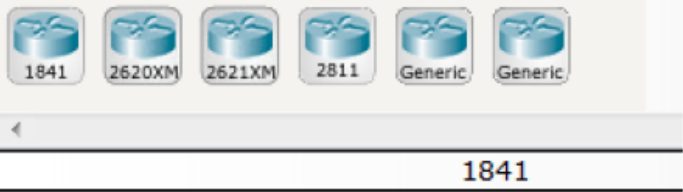


Routers




Jenis-jenis router:

- 1841
- 2620XM
- 2621XM
- 2811
- Reoter-PT
- Router-PT-Empty




2. Switch

Switch berfungsi untuk menghubungkan device-device dalam satu jaringan LAN.




Switches



Jenis-jenis switch:

- 2950-24
- 2950T-24
- 2960-24TT
- Switch-PT
- Switch-PT-Empty
- 3560-24PS
- Bridge-PT



3. End Device

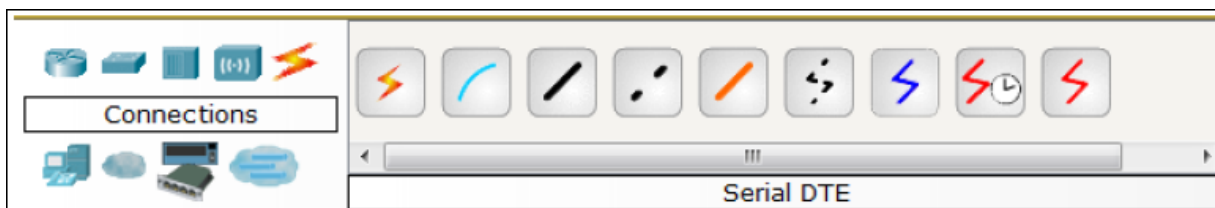
Merupakan Perangkat-Perangkat yang akan menjadi source maupun destination paket data.



- a. PC-PT
- b. Laptop-PT
- c. Server-PT
- d. Printer-PT
- e. 7960 (IPPhone)
- f. Home-VoIP-PT
- g. Analog-Phone-PT
- h. TV-PT
- i. TabletPC-PT (wireless tablet)
- j. PDA-PT (Smart Device)
- k. WirelessEndDevice-PT
- l. WiredEndDevice-PT

4. Connector

Connector berfungsi untuk menghubungkan perangkat-perangkat jaringan agar dapat berkomunikasi.



Jenis-jenis connections:

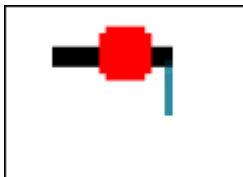
- a. Automatically Choose Connection Type
- b. Console
- c. Copper Straight-Through
- d. Copper Cross-Over
- e. Fiber
- f. Phone
- g. Coaxial
- h. Serial DCE
- i. Serial DTE

Pada gambar diatas terdapat jenis-jenis Connector pada cisco Packet Tracer namun pada praktikum kali ini kita hanya menggunakan beberapa connector saja semisal Copper Straight-Through dan Copper Cross-Over berikut penjelasannya

- Kabel straight digunakan untuk menghubungkan perangkat-perangkat berikut : PC – Hub, PC – Switch, Router – Hub, Router – Switch
- Kabel cross digunakan untuk menghubungkan perangkat-perangkat berikut : PC – PC, Switch – Hub, Switch – Switch, Router – PC, Router – Router

Warna Indikator Kabel

- Warna merah menunjukkan bahwa kabel tidak terhubung atau terjadi kesalahan kabel



- Warna orange menunjukkan sedang terjadi proses instalasi/pengenalan perangkat untuk dapat saling terhubung



- Warna hijau menunjukkan kabel berhasil menghubungkan perangkat satu sama lain



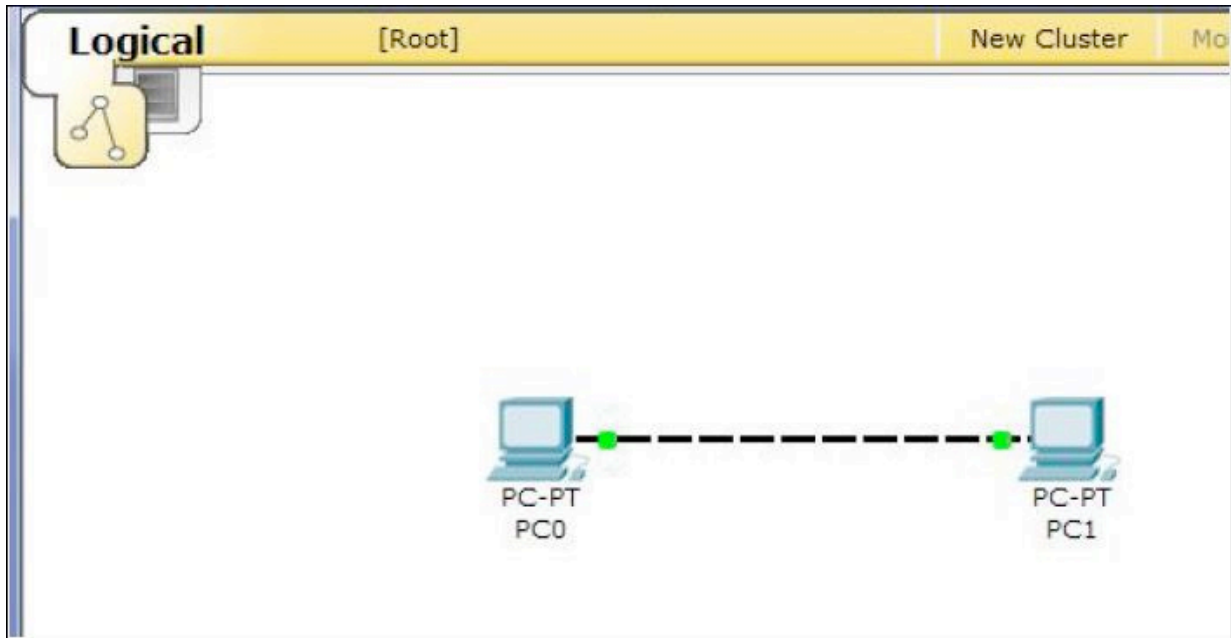
RANCANG DAN SIMULASI JARINGAN SEDERHANA

A. Simulasi Jaringan Peer to Peer

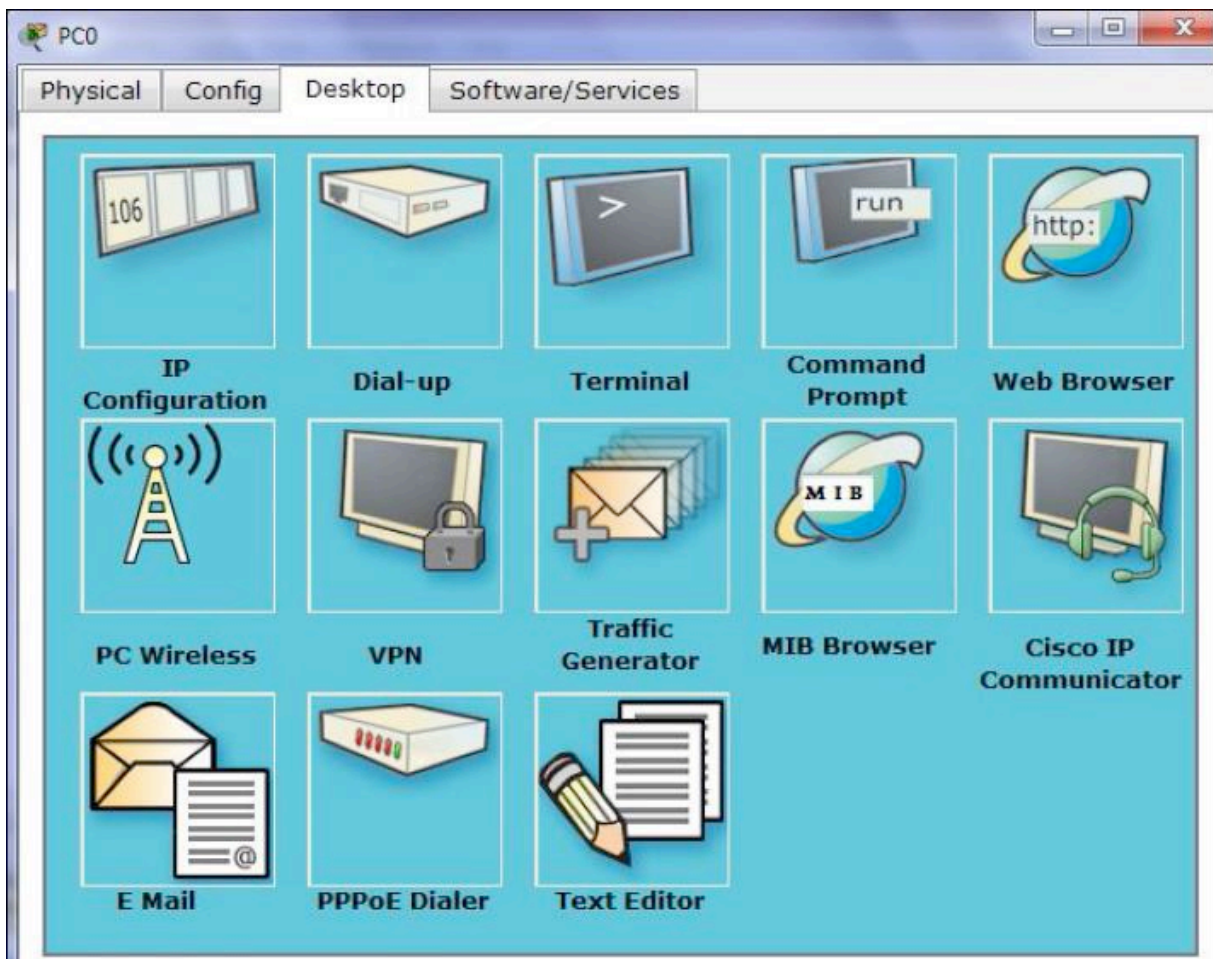
Jaringan peer to peer adalah suatu jaringan yang menghubungkan komputer satu dengan komputer yang kedua, dengan kata lain ini hanya dua computer saja. Untuk memulai membuat jaringan peer to peer, buka aplikasi Packet Tracer. Kemudian ikuti langkah – langkah berikut:

- Pilih End Device, lalu pilih dua PC-PT sebagai host.
- Pilih Connections, pakai kabel cross (Copper Cross-over).
- Klik host pertama (PC0) dan pilih fast Ethernet, lalu klik host kedua (PC1) dan pilih fast Ethernet.

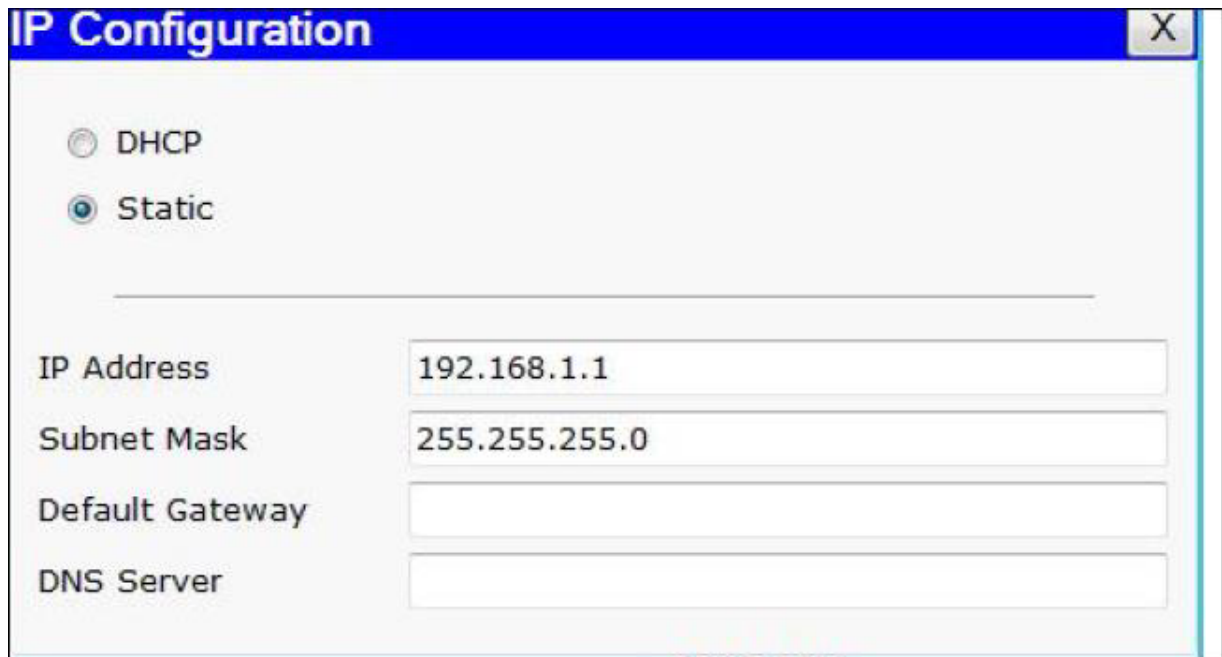
Maka pada kabel akan terlihat bulatan hijau pada ujungnya, menunjukkan koneksi sudah benar.



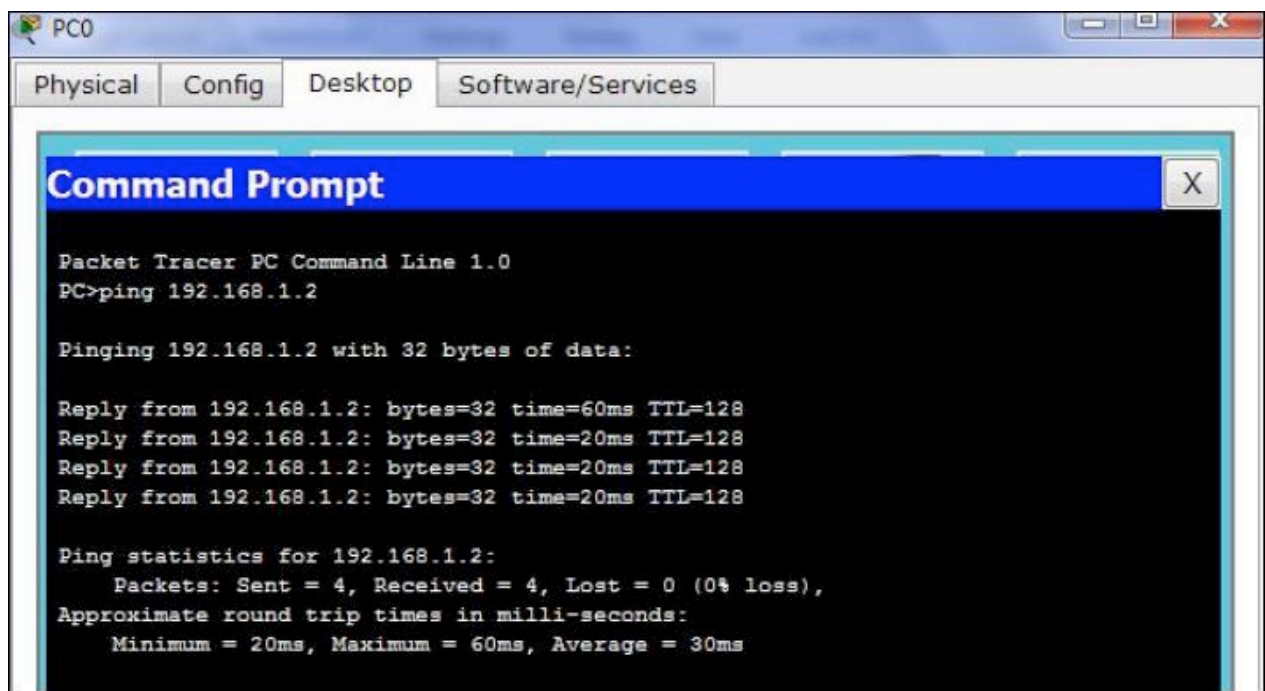
4. Klik PC0, maka akan muncul jendela seperti di bawah setelah dipilih tab Desktop.



5. Pilih IP Configuration, maka muncullah seperti gambar di bawah. Isikan alamat IPnya 192.168.1.1 dan subnet masknya 255.255.255.0. Setelah itu tutup jendela PC0.



6. Lakukan langkah 4 dan 5 untuk PC1. Berikan alamat IP 192.168.1.2.
7. Ping PC1 dari PC0 dengan cara: klik PC0, pilih tab Desktop, lalu klik CommandPrompt. Kemudian ketikkan ping 192.168.1.2



8. Lakukan ping juga dari PC1 ke PC0.
- Jika pada kedua ping tersebut muncul tulisan Reply maka koneksi berhasil dilakukan.