

Cisco Packet Tracer : Simulasi LAN Sederhana

fm_iqbal

faiqmuhammadiqbal@gmail.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

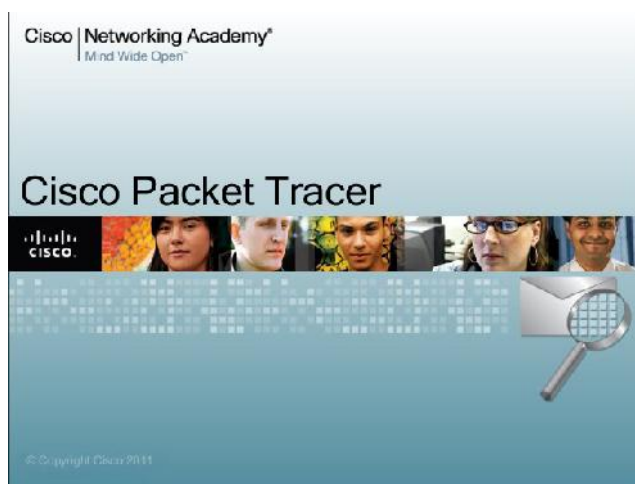
Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Pendahuluan

Melalui artikel ini, penulis akan memberikan langkah-langkah singkat dalam membuat simulasi LAN sederhana melalui aplikasi Cisco Packet Tracer.

Simulasi

1. Buka aplikasi Cisco Packet Tracer



Gambar 1. Running Aplikasi Cisco packet Tracer

2. Sorot Device-Type Selection Box, pilih End Devices



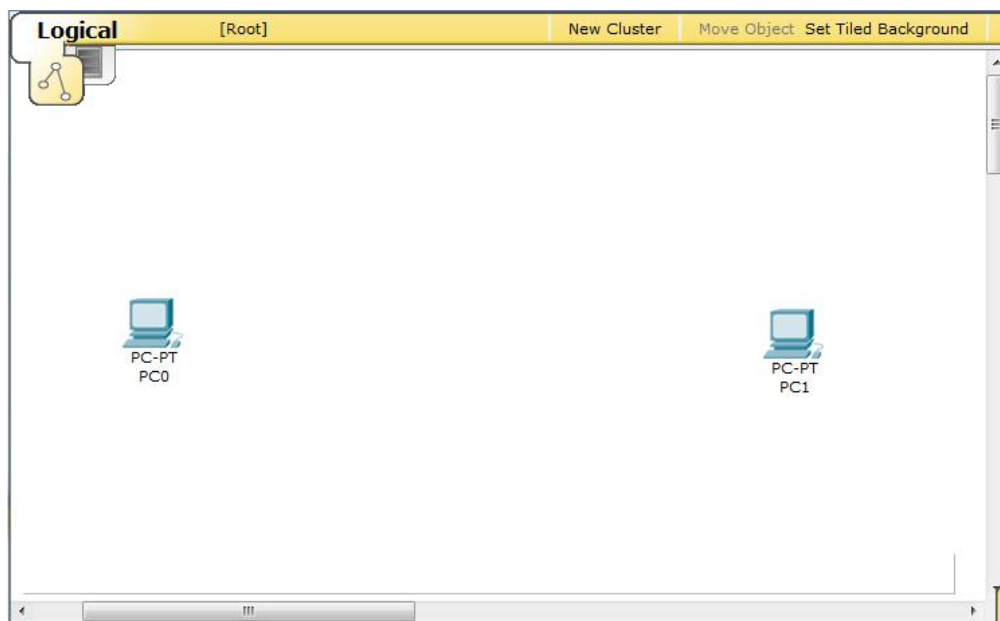
Gambar 2. End Devices di Device-Type Selection Box

3. Pada Device-Specific Selection Box, pilih Generic



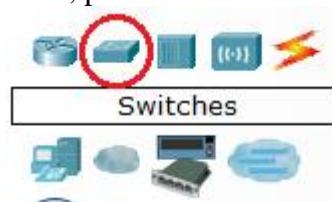
Gambar 3. PC-PT di Device-Specific Selection Box

Setelah memilih Generic, arahkan kursor ke workspace lalu klik kiri untuk meletakkan PC sesuai keinginan. Buat dua PC di workspace, secara otomatis PC akan diberi label PC0 dan PC1.



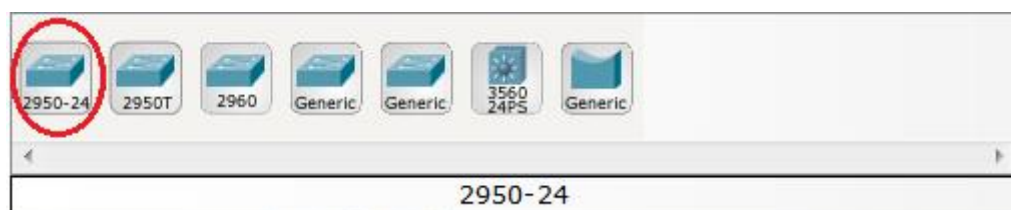
Gambar 4. Dua PC di workspace

4. Sorot Device-Type Selection Box, pilih Switches



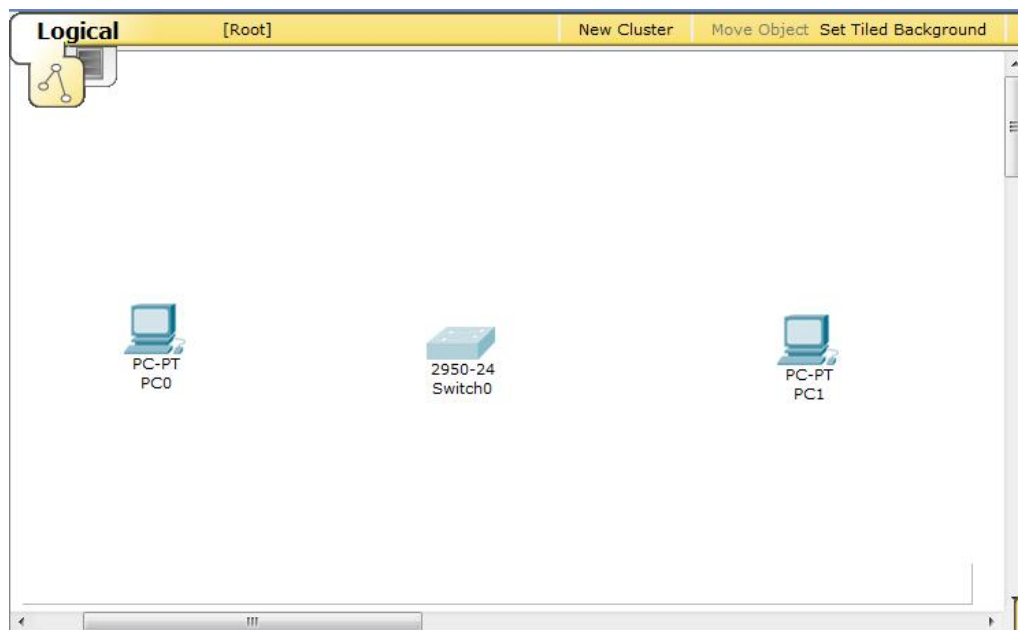
Gambar 5. Switches di Device-Type Selection Box

5. Pada Device-Specific Selection Box, pilih switch type 2950-24



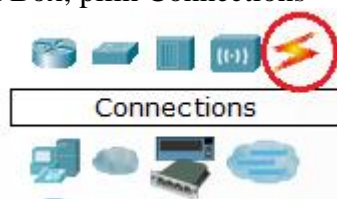
Gambar 6. Switch 2950-24 di Device Specific Selection Box

Letakkan Switch di antara PC0 dan PC1 pada workspace.



Gambar 7. Switch di antara PC0 dan PC1

6. Sorot Device-Type Selection Box, pilih Connections



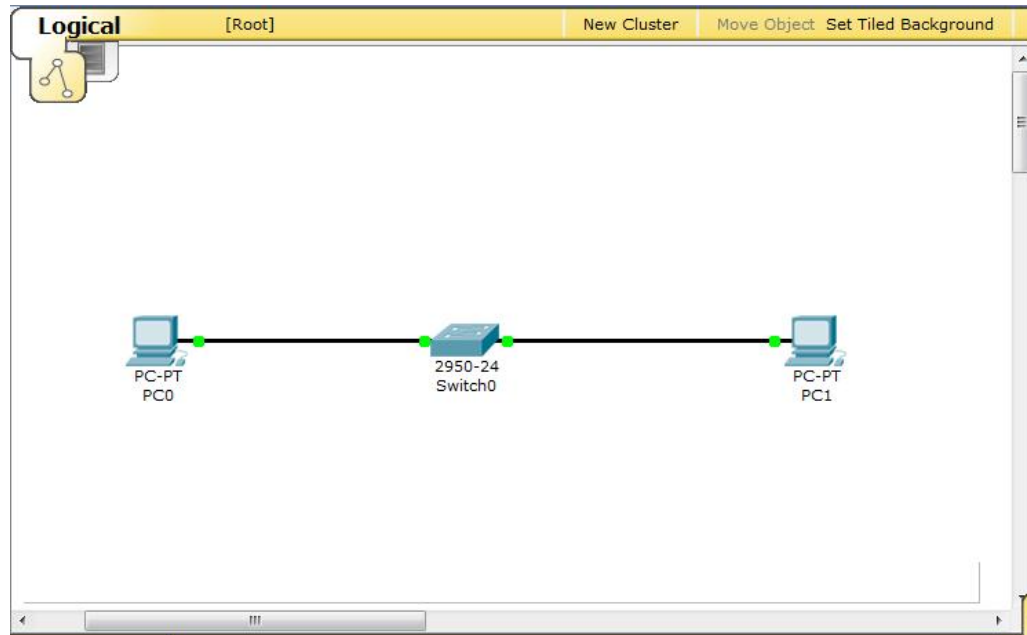
Gambar 8. Connections di Device-Type Selection Box

7. Pada Device-Specific Selection Box, pilih Copper Straight-Through



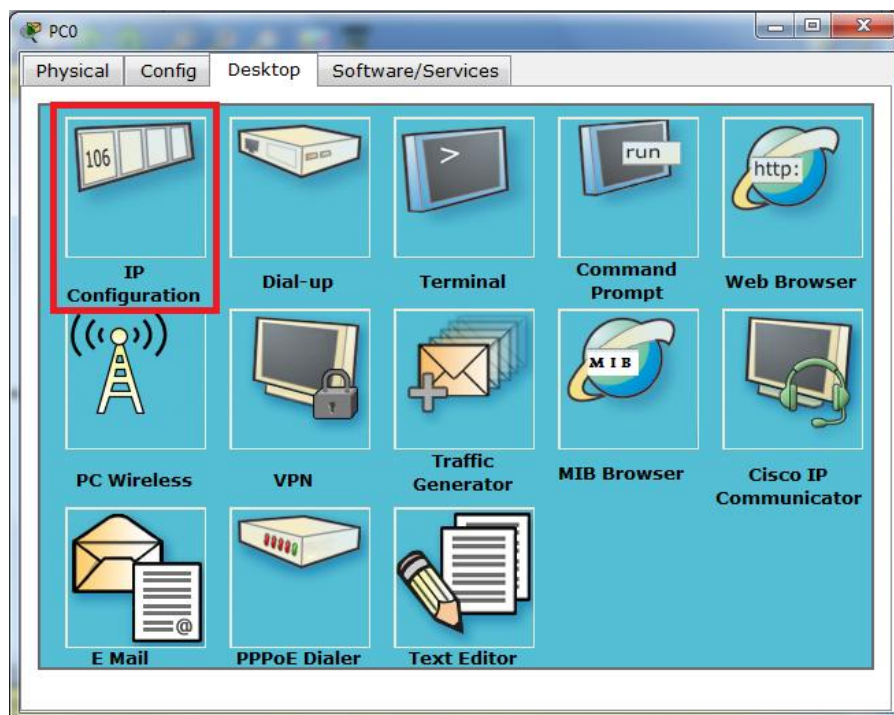
Gambar 9. Copper Straight-Through di Device-Specific Selection Box

Setelah memilih kabel straight, klik kiri PC0 lalu pilih FastEthernet kemudian tarik kabel ke switch, klik kiri switch lalu pilih FastEthernet0/1. Hubungkan PC1 dan switch dengan kabel dan cara yang sama.



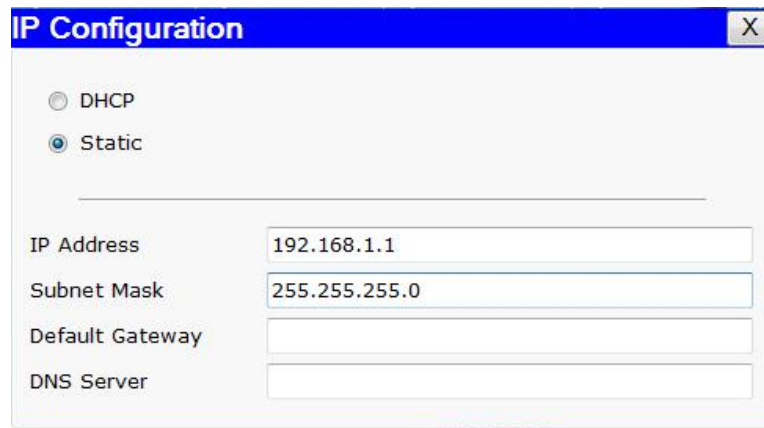
Gambar 10. Menghubungkan PC dan Switch dengan Kabel Straight

8. Atur IP address masing-masing PC. Klik Kiri PC0, muncul jendela baru setelah itu pilih tab Desktop → Pilih IP Configuration.



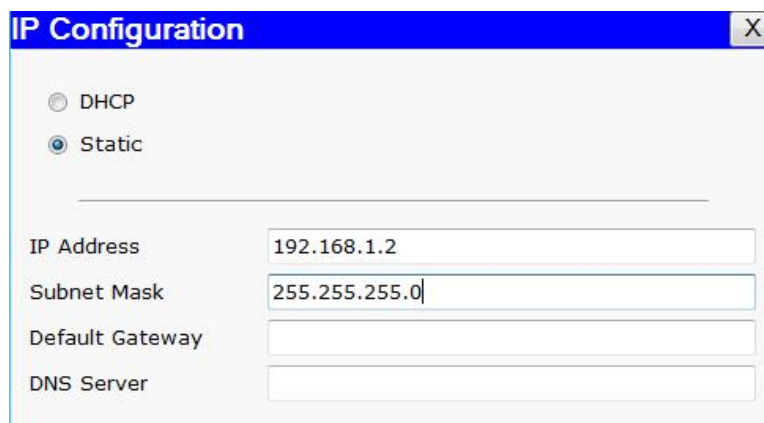
Gambar 11. Tab Desktop

Setelah muncul jendela baru, isi IP address : 192.168.1.1 dan Subnet Mask : 255.255.255.0



Gambar 12. IP Configuratin PC0

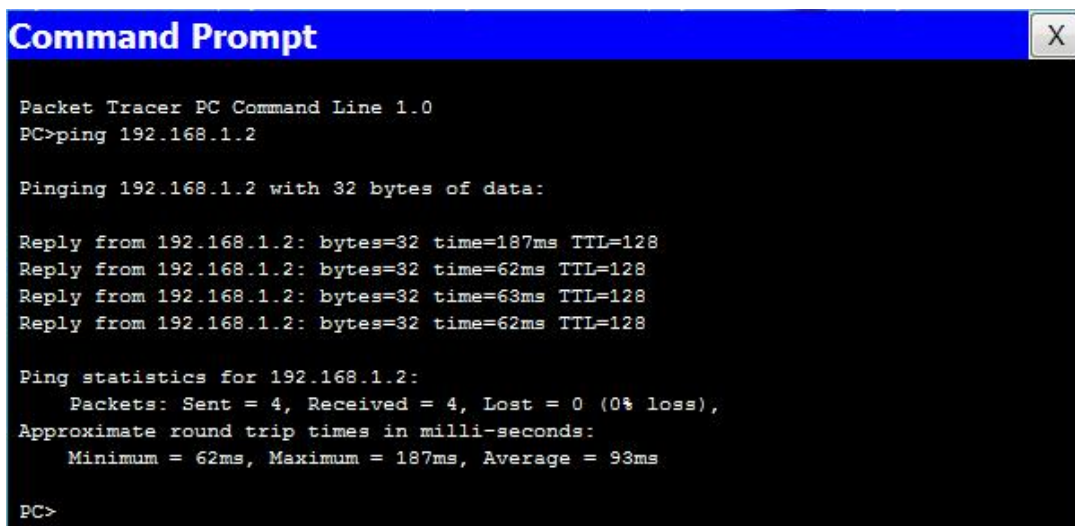
9. Atur IP address PC1 dengan cara yang sama, yaitu klik kiri PC1 → Tab Desktop → Pilih IP Configuration → Isi IP address : 192.168.1.2 dan Subnet Mask : 255.255.255.0



Gambar 13. IP Configuration PC1

PC0 dan PC1 harus berada pada satu alamat jaringan atau berada pada satu kelas (kelas A, kelas B, kelas C,dst) jika menggunakan switch sebagai media penghubung antar PC.

10. Uji koneksi dari PC0 ke PC1 dengan cara klik kiri PC0 → Tab Desktop → Pilih Command Prompt → Setelah muncul jendela baru, ketik “ping 192.168.1.2”.



```
Command Prompt
Packet Tracer PC Command Line 1.0
PC>ping 192.168.1.2

Pinging 192.168.1.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=187ms TTL=128
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=62ms TTL=128
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=63ms TTL=128
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time=62ms TTL=128

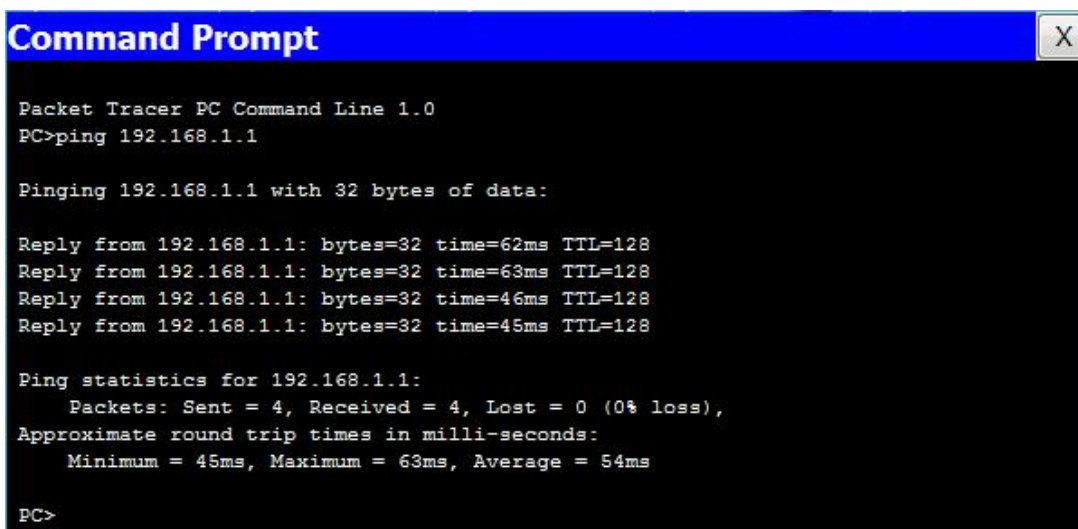
Ping statistics for 192.168.1.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 62ms, Maximum = 187ms, Average = 93ms

PC>
```

Gambar 14. Ping dari PC0 ke PC1

0% Loss menandakan proses pengiriman paket ping dari PC0 ke PC1 berjalan sukses tanpa error.

11. Uji koneksi juga dari PC1 ke PC0 dengan cara yang sama, yaitu klik kiri PC0 → Pilih Command Prompt → Setelah muncul jendela baru, ketik “ping 192.168.1.1”.



```
Command Prompt
Packet Tracer PC Command Line 1.0
PC>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=62ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=63ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=46ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=45ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 45ms, Maximum = 63ms, Average = 54ms

PC>
```

Gambar 15. Ping dari PC1 ke PC0

0% Loss menandakan proses pengiriman paket ping dari PC1 ke PC0 berjalan sukses tanpa error.

Penutup

Melakukan simulasi LAN sangat bermanfaat sebelum menerapkan jaringan tersebut secara nyata. Diharapkan dapat mencegah *error* saat men-*setting* LAN secara nyata dan tentunya menghemat waktu instalasi jaringan.

Biografi Penulis



Faiq Muhammad Iqbal

Sedang menyelesaikan pendidikan vokasi Diploma 4 (D4) Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi di Politeknik Negeri Semarang (Polines).

Lulusan dari SMA negeri 9 Semarang, SMP Negeri 12 Semarang, SD Negeri Srandol Kulon 01 A-B Semarang, dan TK PGRI 20 Semarang.