

# Konfigurasi Firewall

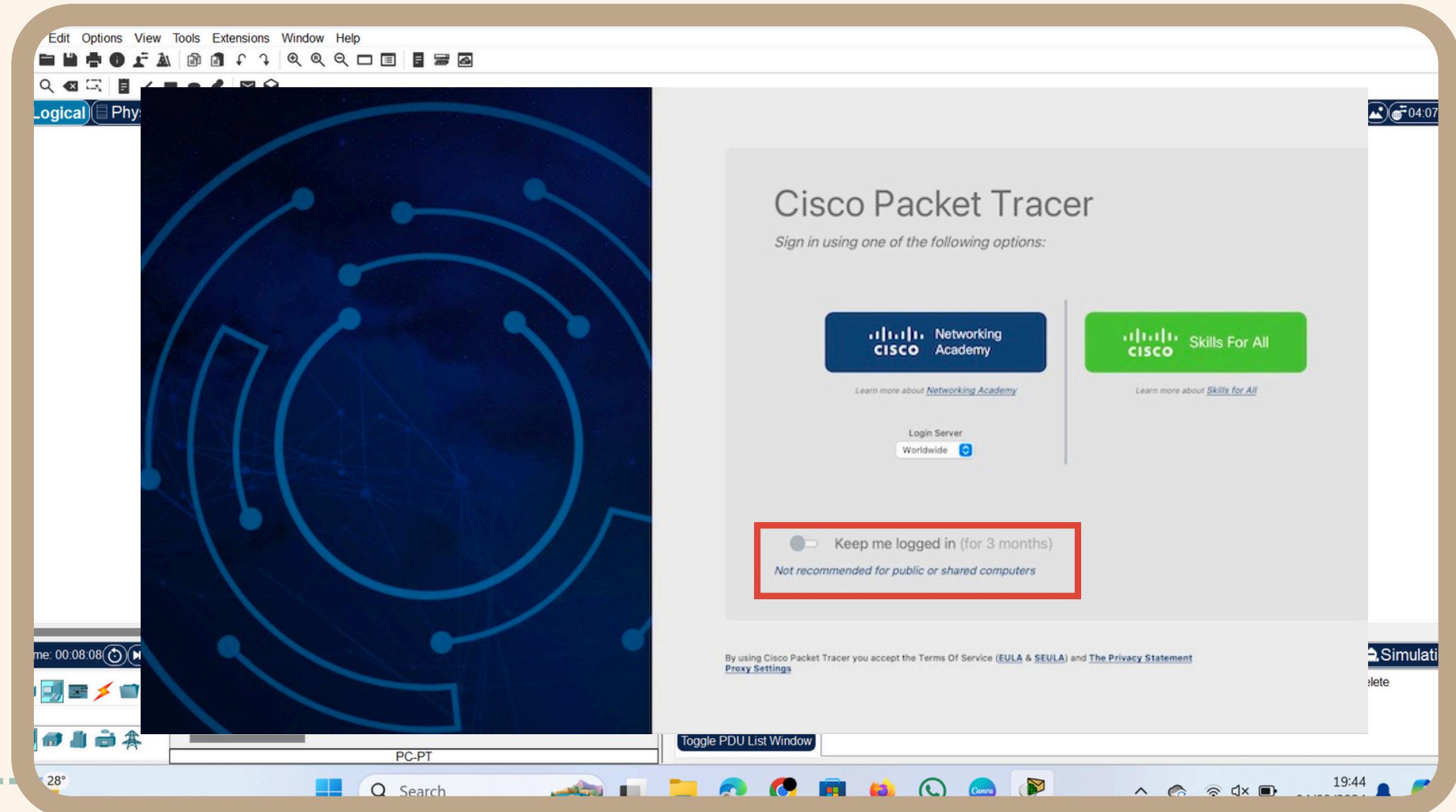
Menggunakan Cisco Packet Tracer

By : Jonathan Antonio/XI TKJ 2

1

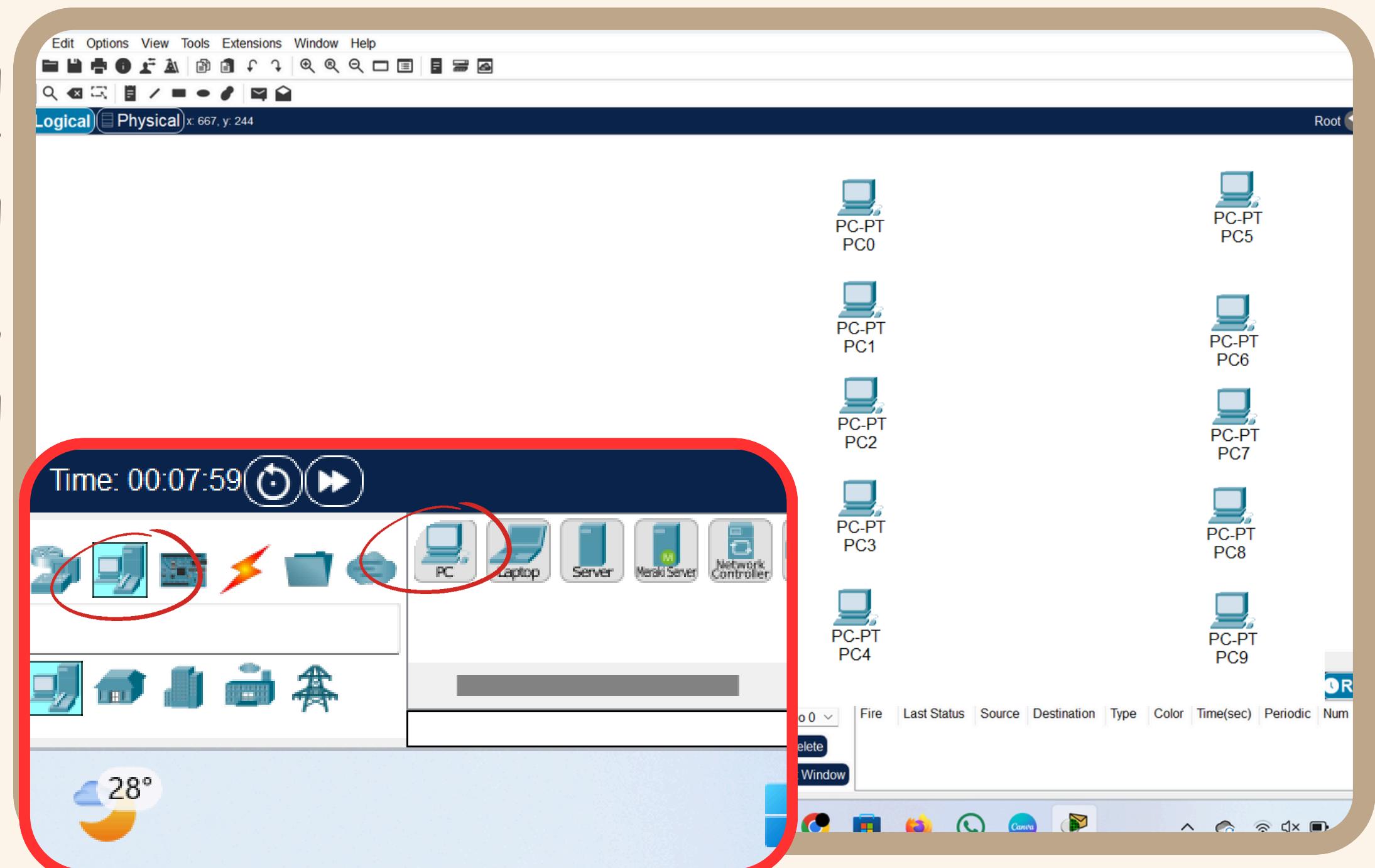
# BUKA CISCO PACKET TRACER

BUKA CISCO  
PACKET TRACER,  
KETIKA MUNCUL  
TAMPILAN LOGIN  
SEPERTI PADA  
GAMBAR, SILAHKAN  
LOGIN TERLEBIH  
DAHULU DAN  
AKTIFKAN "KEEP  
LOGGED IN FOR 3  
MONTHS (AGAR  
KALIAN TIDAK PERLU  
LOGIN TERUS  
MENERUS KETIKA  
MEMBUKA CISCO)



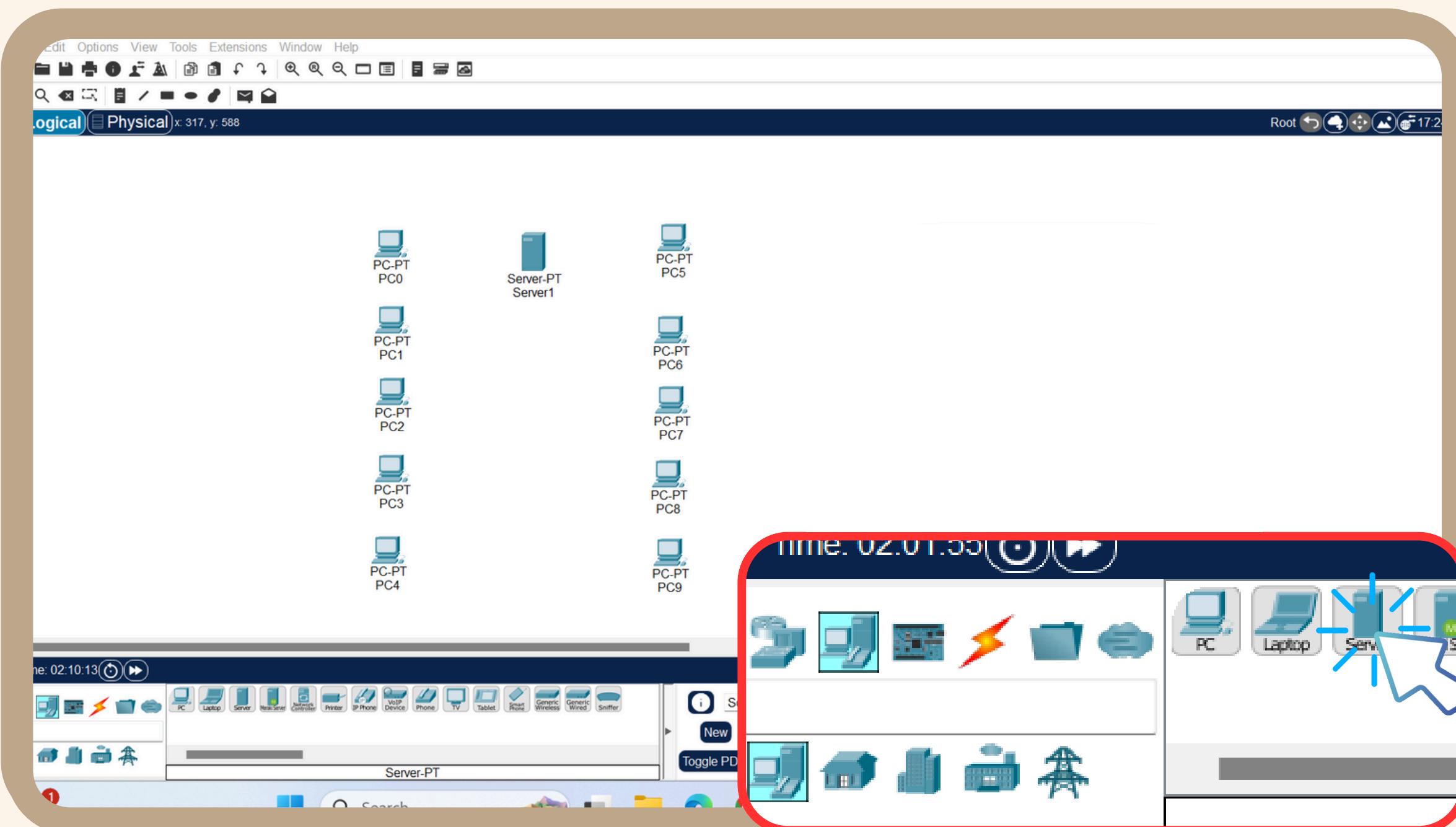
## TAMBAHKAN PC

PILIH BAGIAN  
END DEVICE  
KEMUDIAN  
PILIH "PC"  
LALU  
TAMBAHKAN  
10 PC



# TAMBAHKAN SERVER

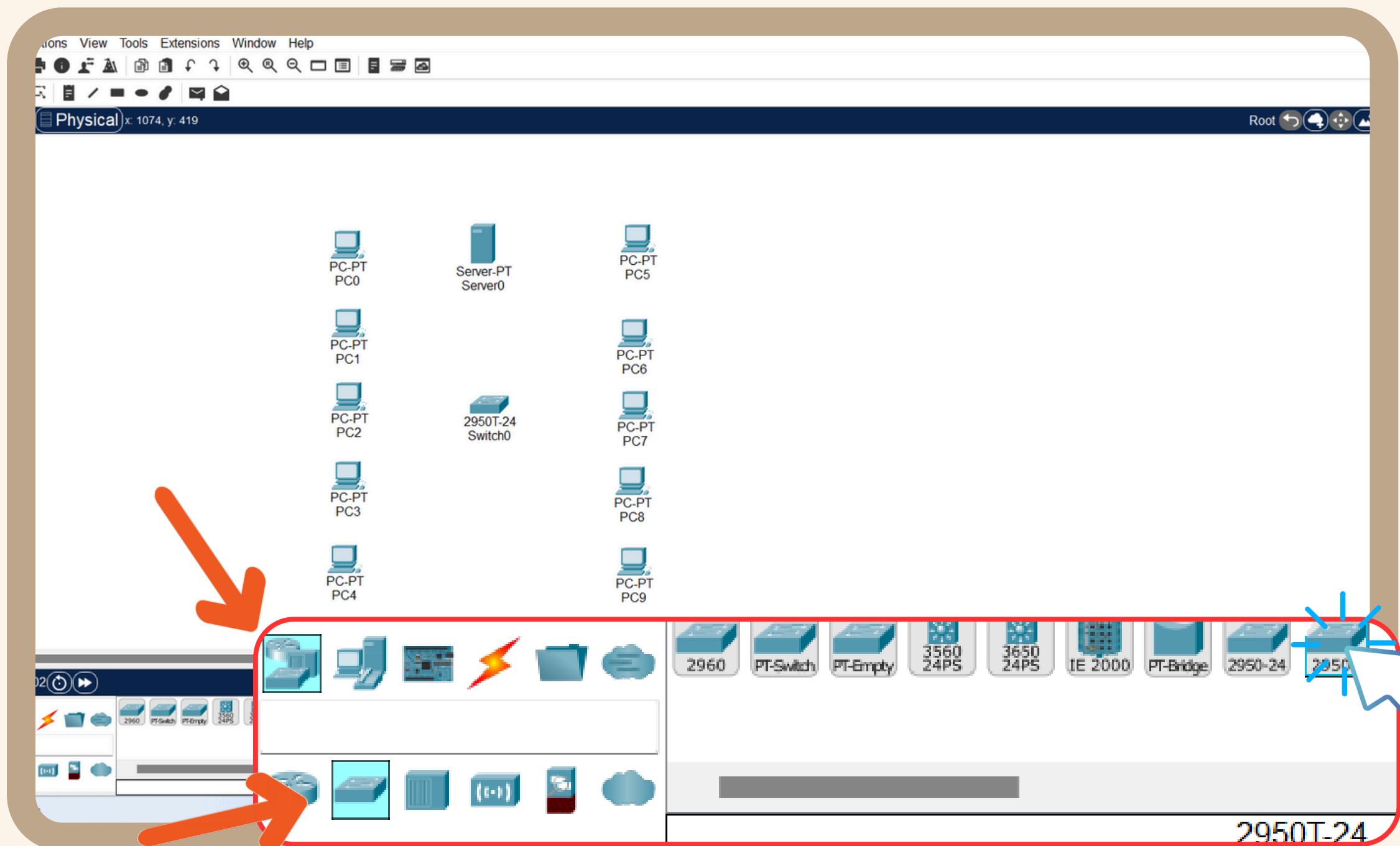
SETELAH  
MENAMBAHKAN  
PC,  
TAMBAHKAN  
SERVER  
DENGAN  
MENEKAN  
BAGIAN SERVER  
DAN  
MENAMBAHKAN  
KE LEMBAR  
KERJA KALIAN



3

# TAMBAHKAN SWITCH

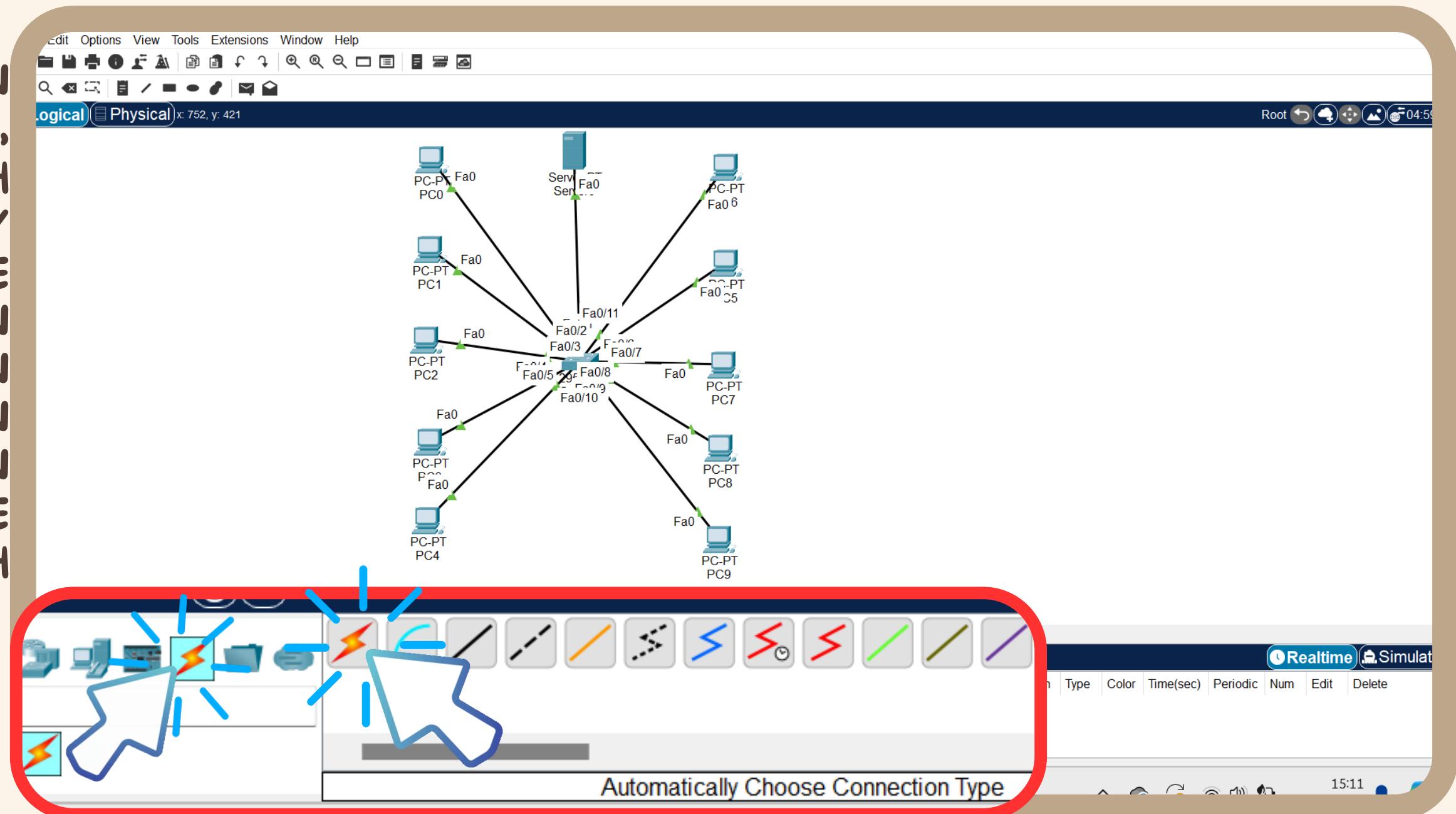
PILIH BAGIAN  
NETWORK  
DEVICE DAN  
PILIH  
“SWITCHES”  
KEMUDIAN  
TAMBAHKAN  
SWITCH YANG  
MEMILIKI 24  
PORT



4

# SAMBUNGKAN SERVER DAN PC KE SWITCH

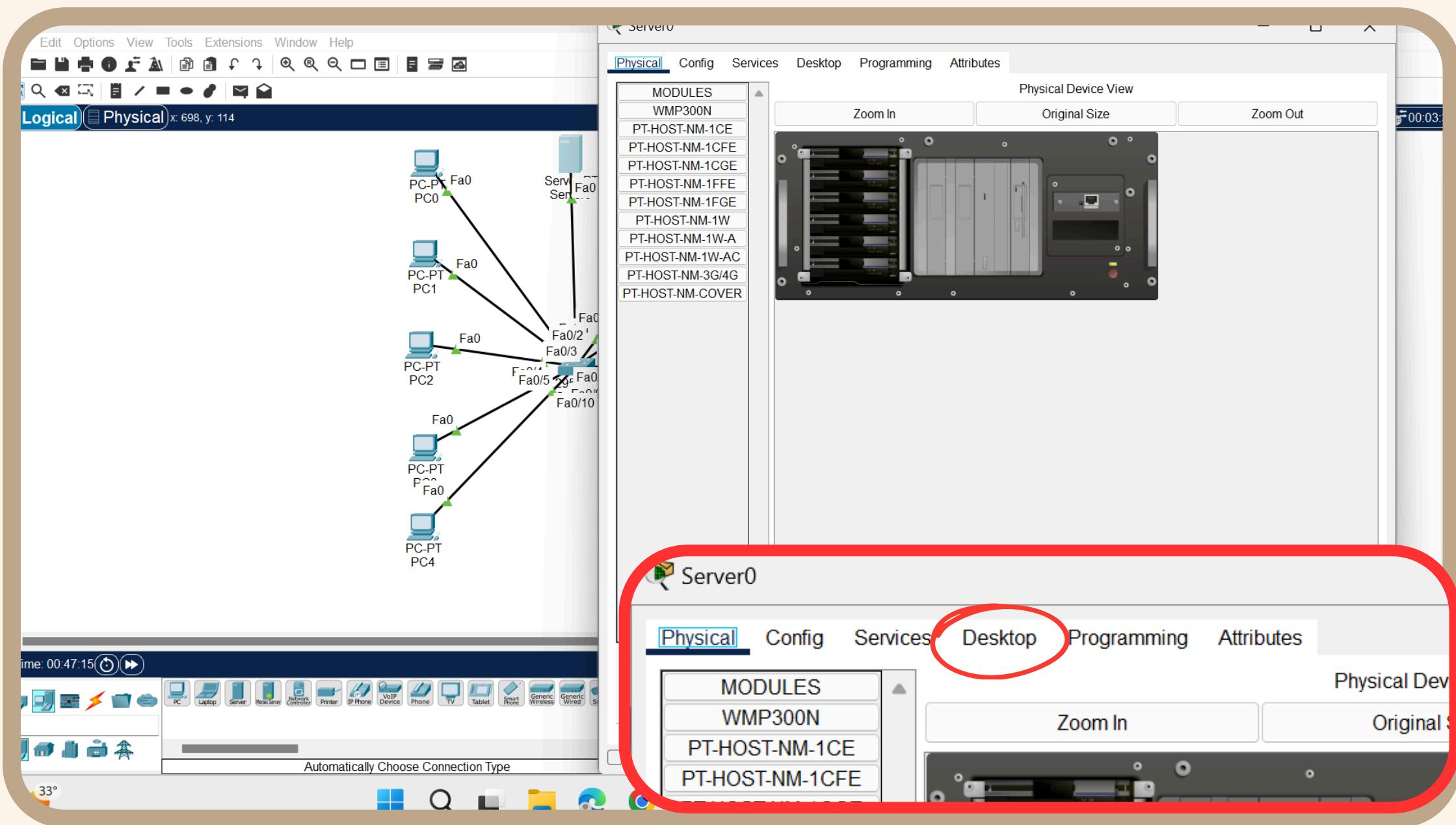
PILIH BAGIAN CONNECTIONS, LALU PILIH "AUTOMATICALLY CHOOSE CONNECTION TYPE" DAN SAMBUNGKAN SELURUH PC DAN SERVER KE SWITCH



5

# BUKA DESKTOP SERVER

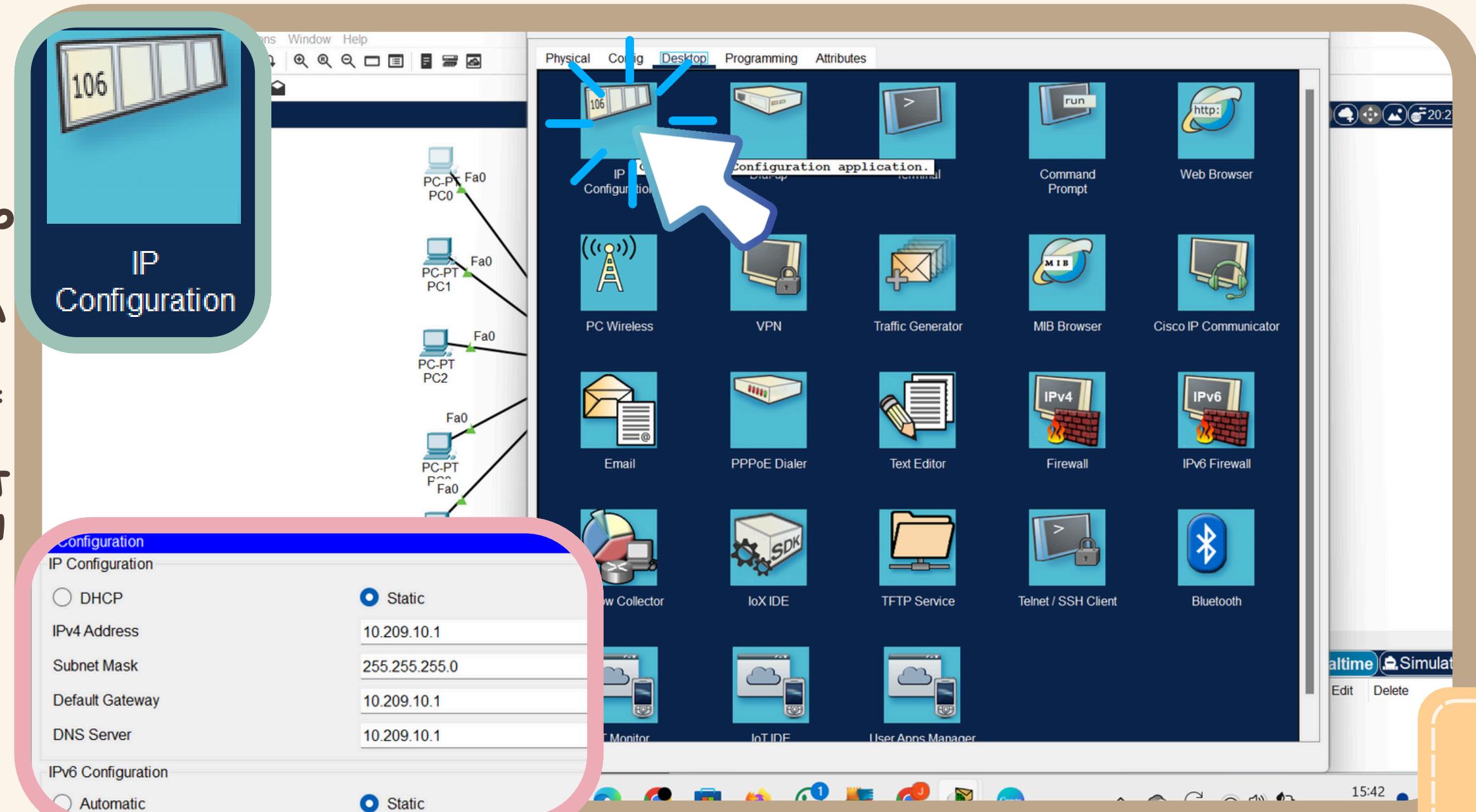
BUKA  
PERANGKAT  
SERVER, LALU  
PILIH BAGIAN  
DESKTOP



6

# BUKA "IP CONIGURATION" DI SERVER

SETELAH MUNCUL TAMPILAN SEPERTI GAMBAR DISAMPING PILIH "IP CONFIGURATION" ISI IP ADDRESS, GATEWAY, DAN DNS SERVERNYA MENGGUNAKAN FORMAT 10.209.X.1 (X = NOMOR ABSEN KALIAN), LALU SUBNET MASK BISA KALIAN ISI 255.0.0.0 ATAU 255.255.255.0



8

## TAMBAHKAN DHCP SERVER

SETELAH MENGISI IP CONFIG SERVER, BERALIH KE BAGIAN SERVICES DAN PILIH DHCP. KEMUDIAN ISI KOLOM GATEWAY, DNS SERVER, START IP, SUBNET MASK, SESUAI DENGAN IP CONFIG YANG SUDAH KALIAN ISI TADI, DAN UBAH MAKSIMUM USERNYA SESUAI KEBUTUHAN. LALU UBAH BAGIAN "SERVICE" MENJADI ON. SETELAH SELESAI TEKAN "SAVE"

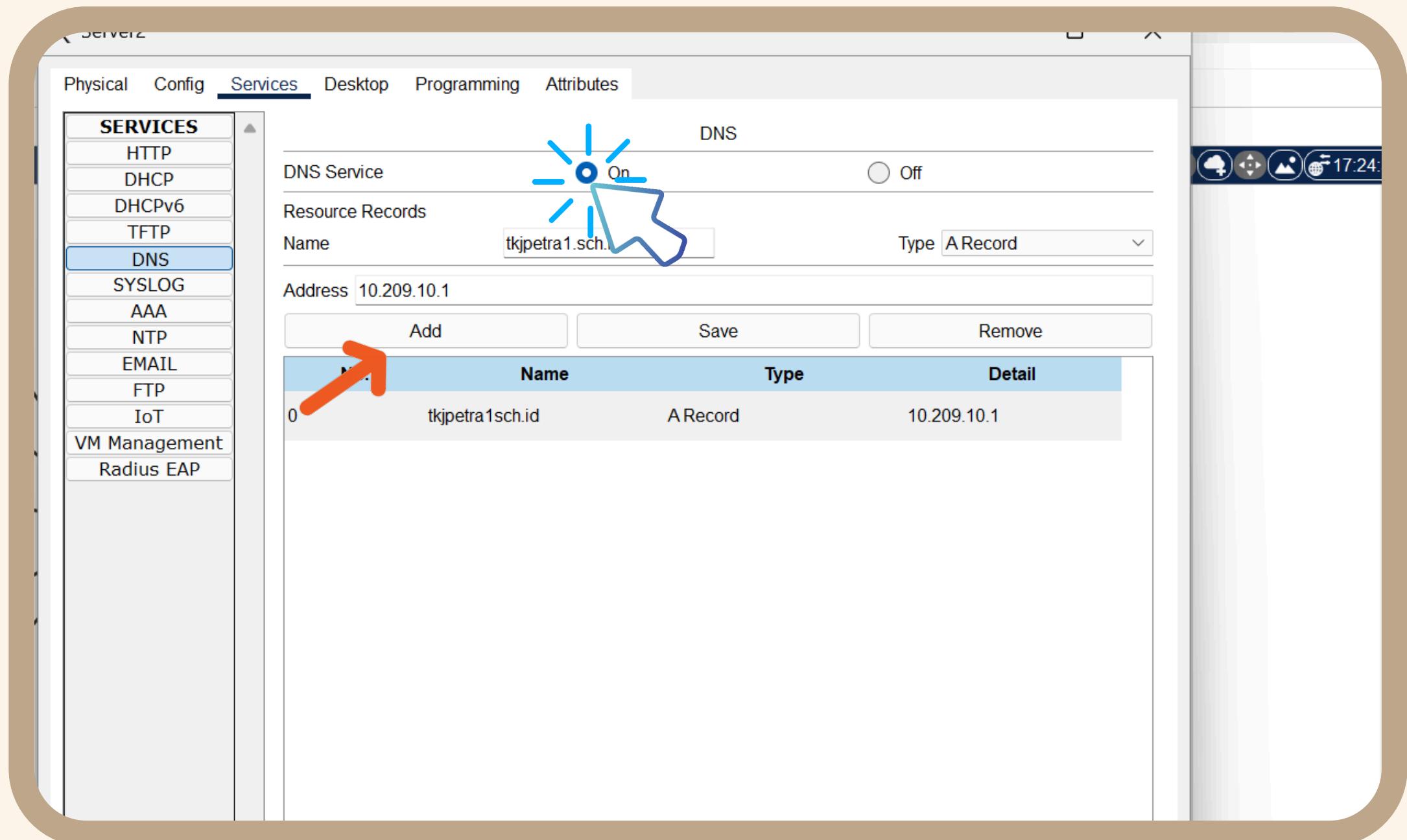
The screenshot shows a network configuration interface with the following details:

- Services Tab:** Selected.
- SERVICES List:** HTTP, DHCP (highlighted), DHCPv6, TFTP, DNS, SYSLOG, AAA, NTP, EMAIL, FTP, IoT, Management, Radius EAP.
- DHCP Configuration:**
  - Interface: FastEthernet0
  - Pool Name: serverPool
  - Default Gateway: 10.209.10.1
  - DNS Server: 10.209.10.1
  - Start IP Address: 10.209.10.10
  - Subnet Mask: 255.255.255.0
  - Maximum Number of Users: 50
  - TFTP Server: 0.0.0.0
  - WLC Address: 0.0.0.0
- Buttons:** Add, Save (highlighted in blue), Remove.
- Table:** Shows the configuration for the 'serverPool' pool.

| Pool Name  | Default Gateway | DNS Server | Start IP Address | Subnet Mask | Max User | TFTP Server | WLC Address |
|------------|-----------------|------------|------------------|-------------|----------|-------------|-------------|
| serverPool | 0.0.0.0         | 0.0.0.0    | 0.0.0.0          | 0.0.0.0     | 512      | 0.0.0.0     | 0.0.0.0     |

## TAMBAHKAN DNS SERVER

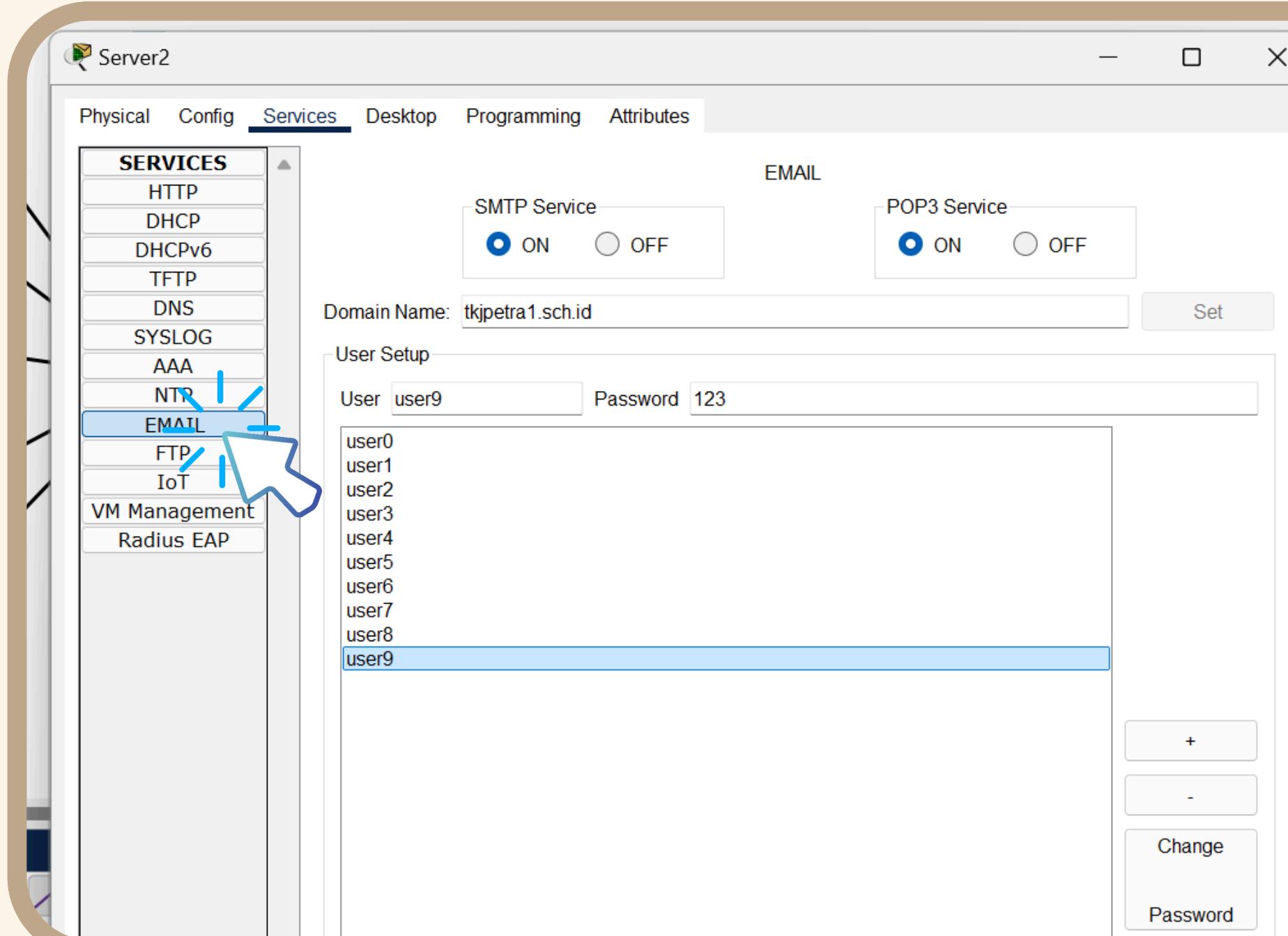
PILIH DNS,  
KEMUDIAN ISI  
"NAME" DENGAN  
NAMA DOMAIN  
YAITU  
**TKJPETRAI.SCH.ID**  
DAN ADDRESS  
DENGAN IP SERVER  
KALIAN, LALU UBAH  
DNS SERVICE NYA  
MENJADI "ON".  
SETELAH SELESAI  
TEKAN "ADD"



9

## TAMBAHKAN USER DI BAGIAN EMAIL

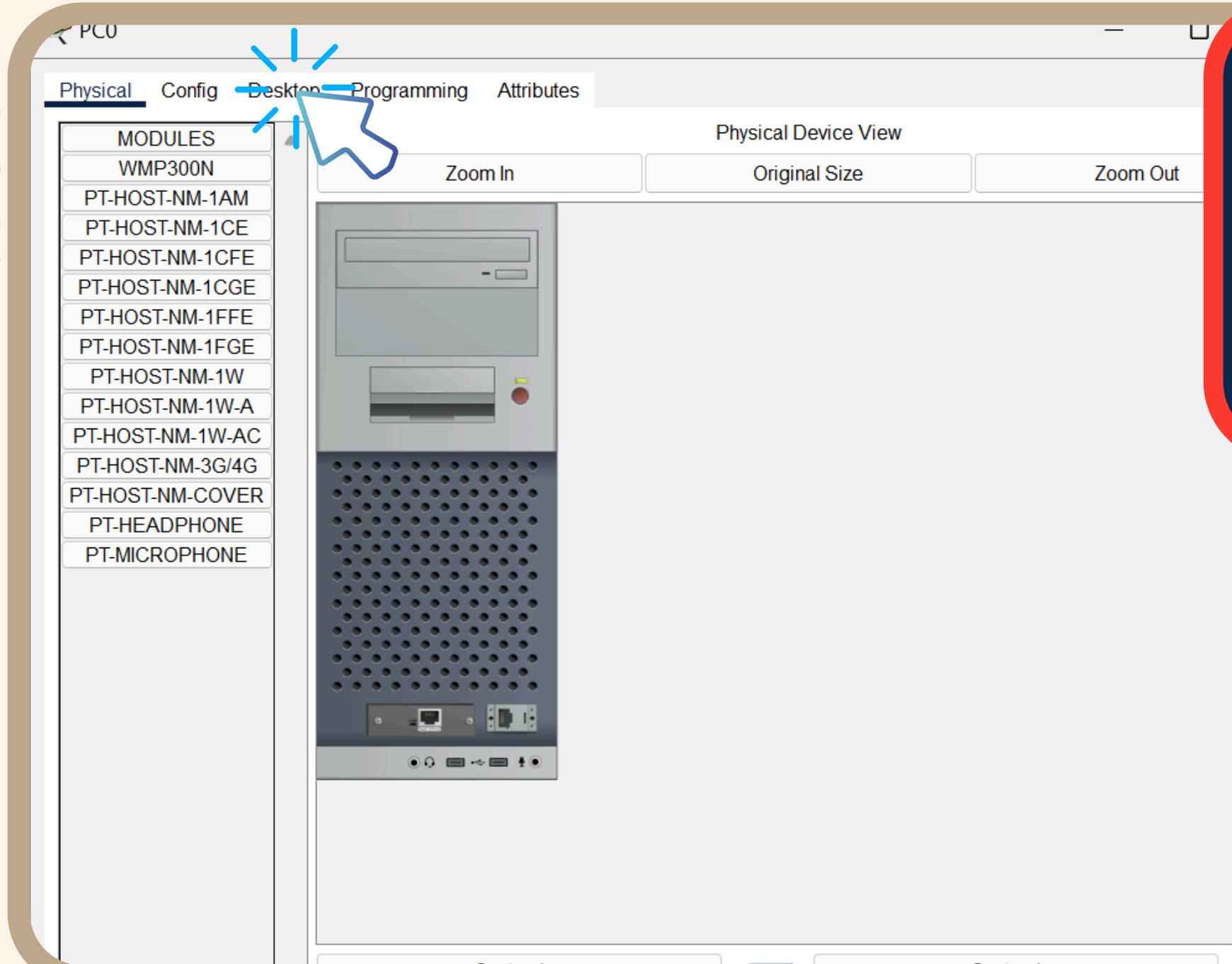
BERALIH KE  
BAGIAN EMAIL, ISI  
DOMAIN, LALU  
TAMBAHKAN USER  
DAN PASSWORD  
SESUAI DENGAN  
JUMLAH PC  
KALIAN  
(SAMAKAN JUGA  
NAMA USER DAN  
PASSWORD  
DENGAN PC  
KALIAN)



10

## BUKA "IP CONFIGURATION" PADA PC

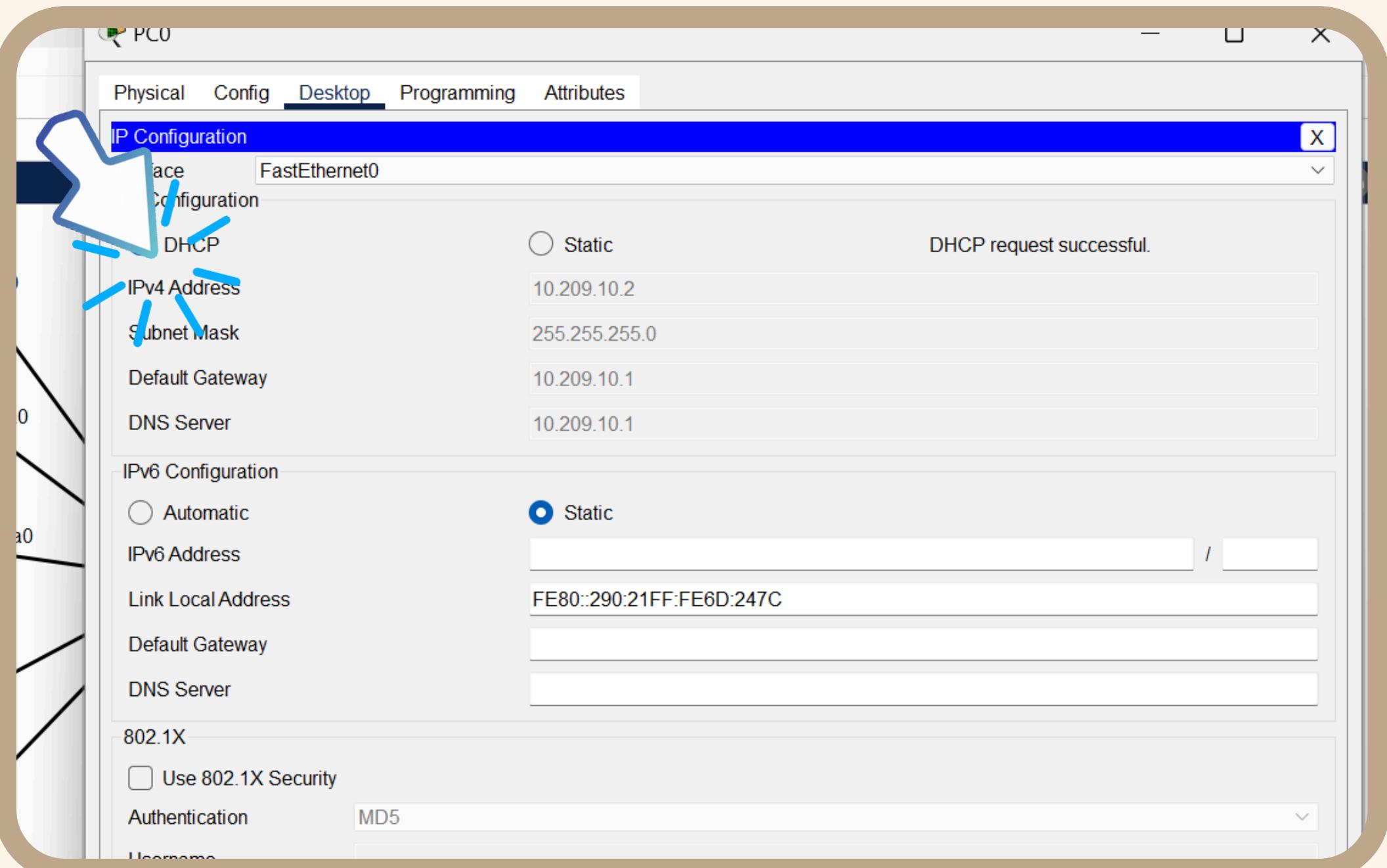
BUKA PC KALIAN,  
KEMUDIAN PILIH  
BAGIAN DESKTOP,  
LALU BUKA "IP  
CONFIGURATION"



11

# UBAH IP STATIC PC MENJADI DHCP

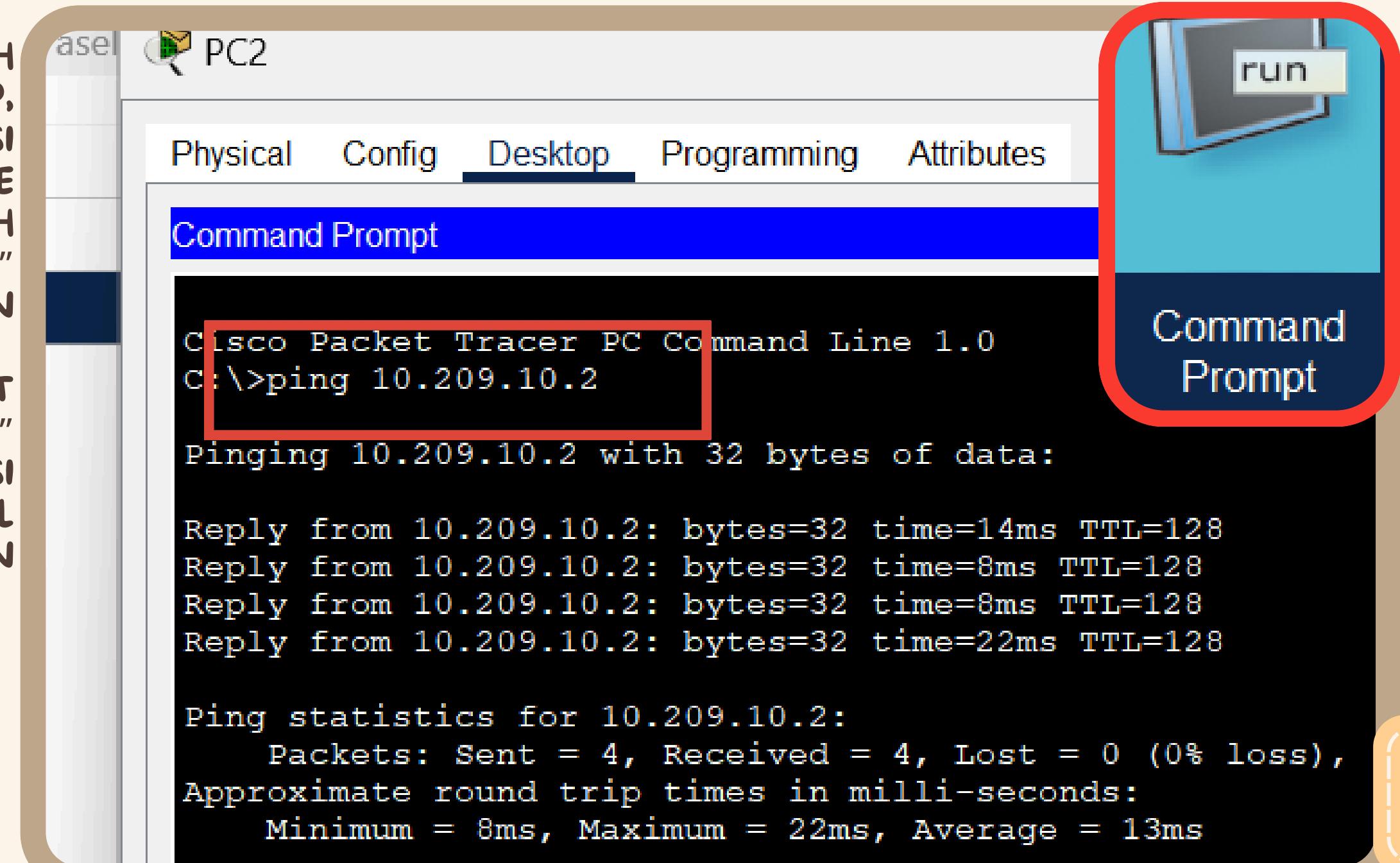
SETELAH MASUK.  
PADA BAGIAN  
“IPV4” GANTI  
“STATIC” MENJADI  
“DHCP” AGAR PC  
MENDAPATKAN IP  
SECARA  
OTOMATIS  
(LAKUKAN  
LANGKAH INI  
HINGGA SELURUH  
PC SUDAH  
BERGANTI KE  
DHCP)



12

## UJI KONEKSI SETIAP PC

KETIKA SELURUH PC SUDAH MEMILIKI IP DHCP, LAKUKAN UJI KONEKSI DENGAN CARA MASUK KE DESKTOP PC LALU PILIH "COMMAND PROMPT" KETIK "PING" KEMUDIAN MASUKKAN IP PC KALIAN, JIKA TERDAPAT TULISAN "REPLY FROM..." ARTINYA UJI KONEKSI TELAH BERHASIL DILAKUKAN



The screenshot shows a Cisco Packet Tracer interface for a device named 'PC2'. The 'Desktop' tab is selected in the top navigation bar. A 'Command Prompt' window is open, with its title bar also labeled 'Command Prompt'. The window displays the following text:

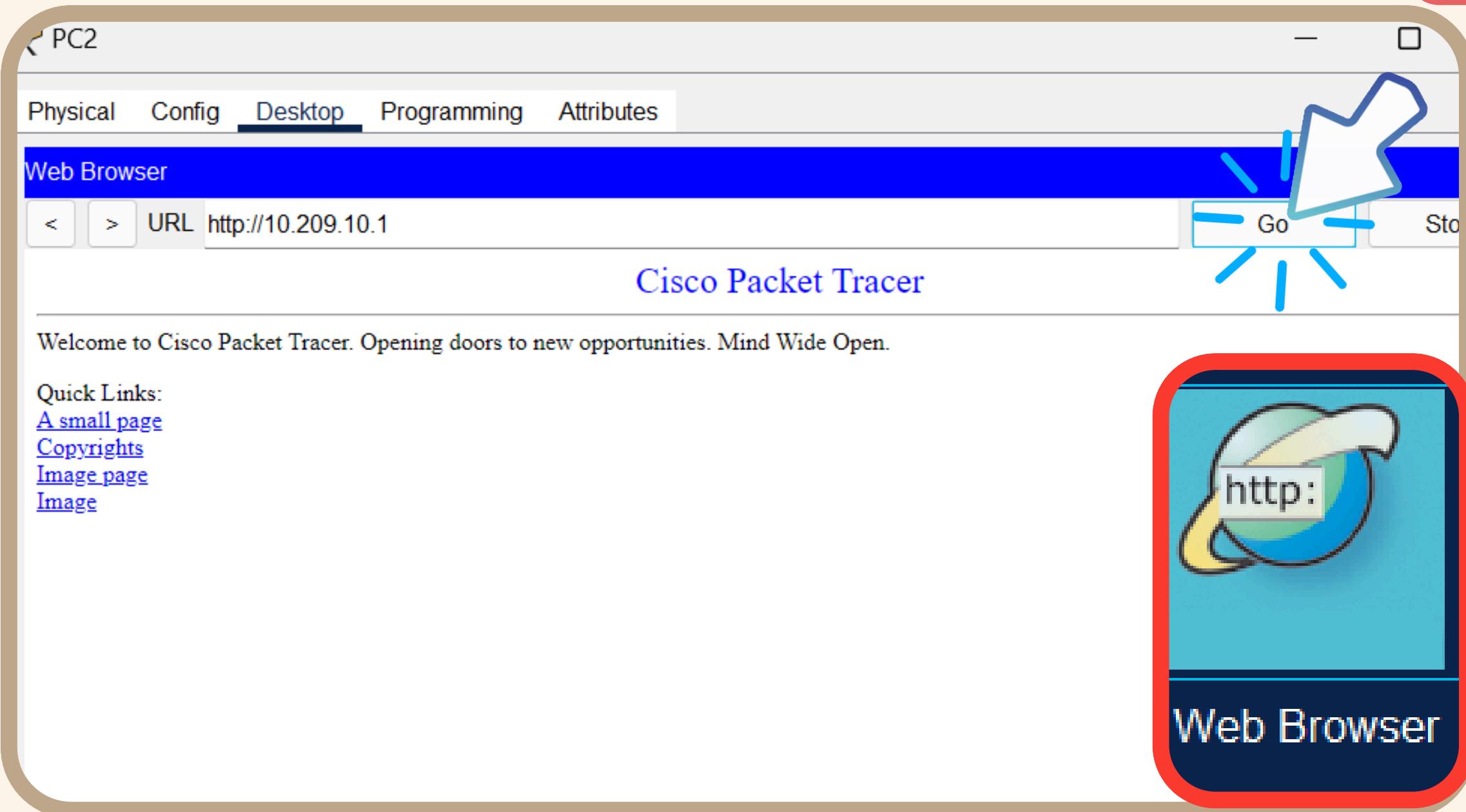
```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0  
C:\>ping 10.209.10.2  
  
Pinging 10.209.10.2 with 32 bytes of data:  
  
Reply from 10.209.10.2: bytes=32 time=14ms TTL=128  
Reply from 10.209.10.2: bytes=32 time=8ms TTL=128  
Reply from 10.209.10.2: bytes=32 time=8ms TTL=128  
Reply from 10.209.10.2: bytes=32 time=22ms TTL=128  
  
Ping statistics for 10.209.10.2:  
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
Minimum = 8ms, Maximum = 22ms, Average = 13ms
```

A red box highlights the command 'ping 10.209.10.2' in the input field of the Command Prompt window. A red border surrounds the entire Command Prompt window.

# AKSES "WEB BROWSER"

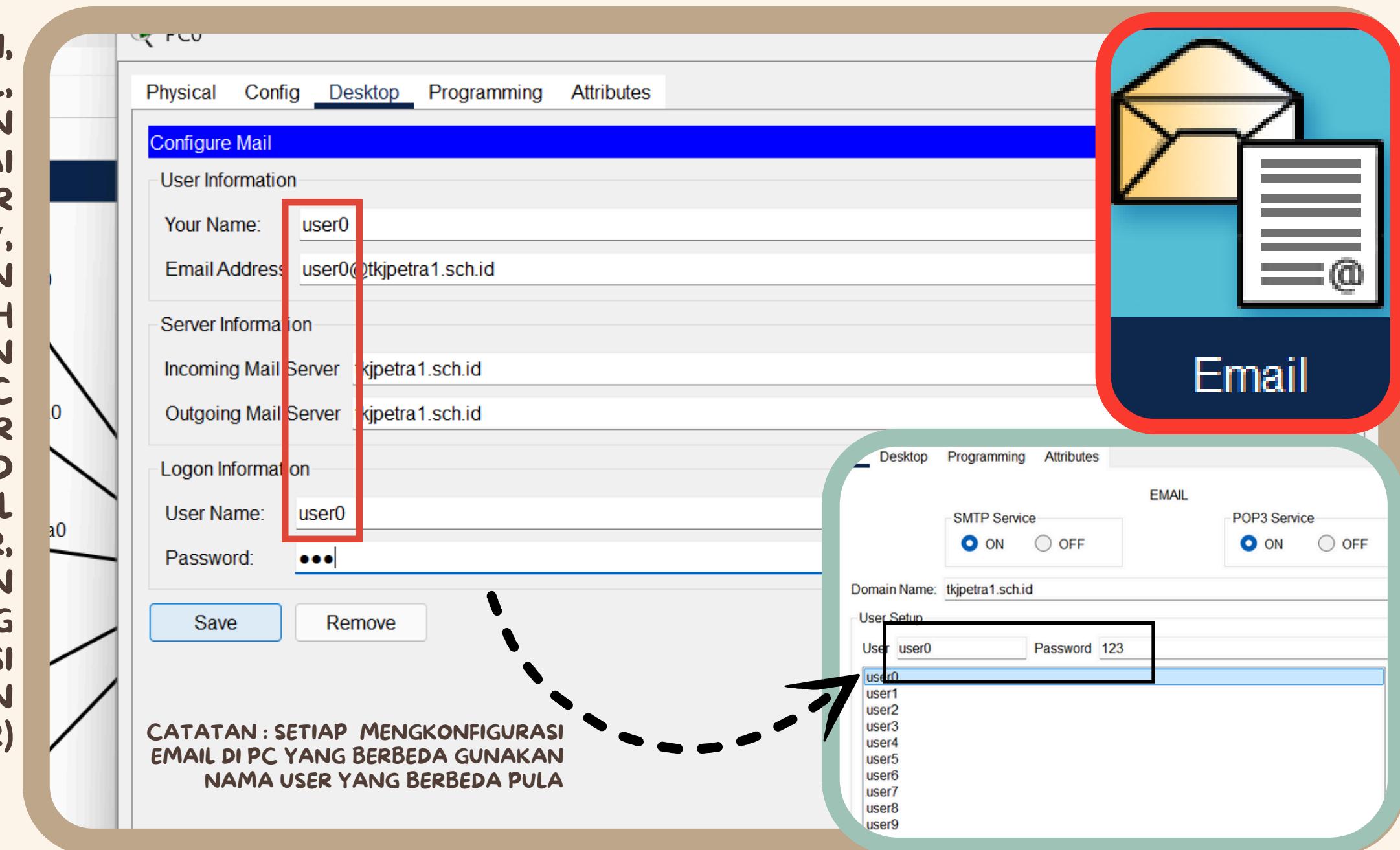
14

SELANJUTNYA KITA COBA UNTUK MENGAKSES "WEB BROWSER". PERTAMA MASUK KE DESKTOP PC. LALU PILIH "WEB BROWSER", KEMUDIAN DI BAGIAN URL KALIAN BISA Mengisinya DENGAN IP SERVER KALIAN ATAU DENGAN DOMAIN KALIAN. SETELAH ITU TEKAN "GO" JIKA TAMPILANNYA BERUBAH SEPERTI DI GAMBAR MAKAN PENGAKSESAN BERHASIL



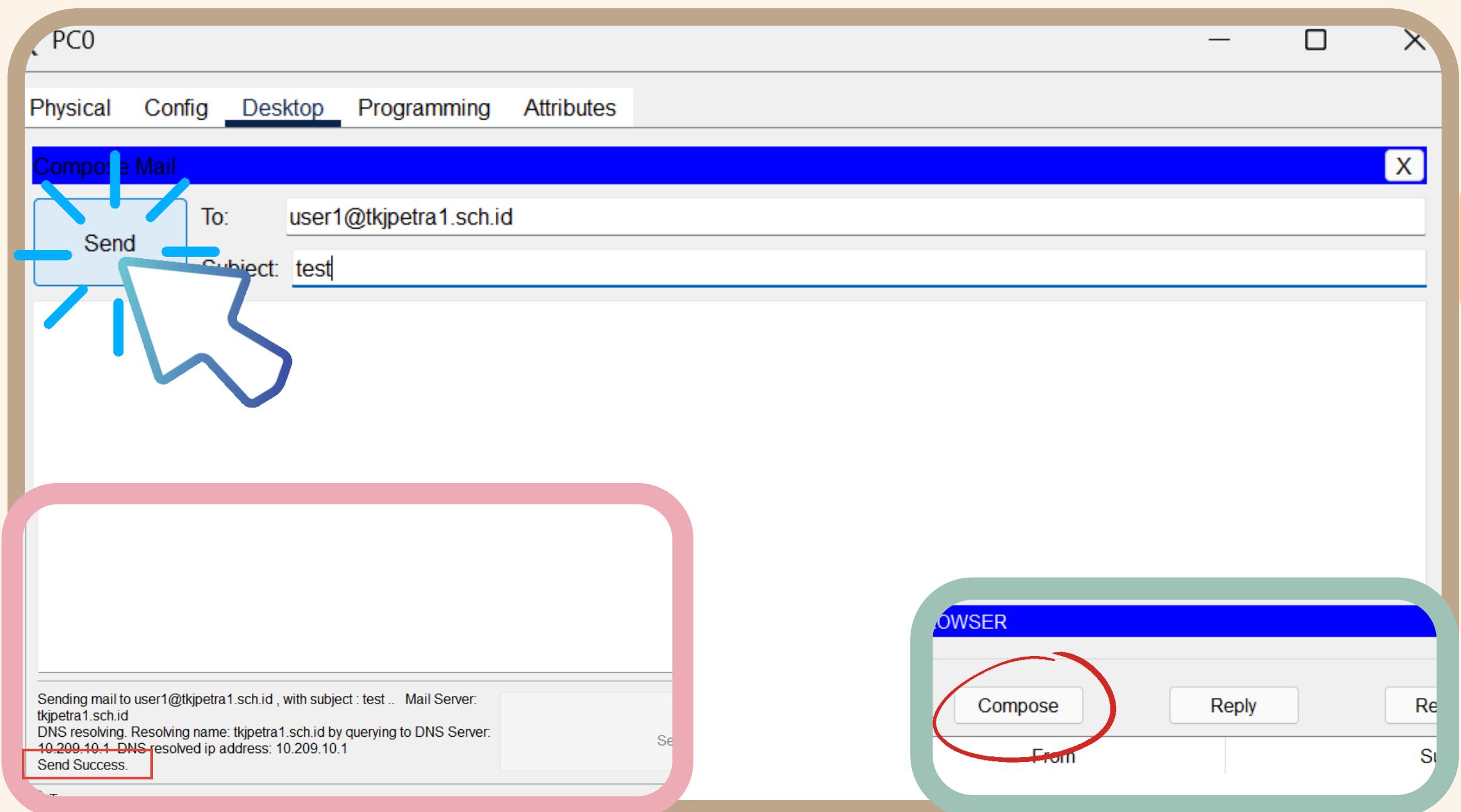
# KONFIGURASI EMAIL SETIAP PC

BUKA DESKTOP PC KALIAN,  
KEMUDIAN PILIH EMAIL,  
SETELAH MASUK, KALIAN  
DAPAT MENGIISI MULAI  
DARI BAGIAN "YOUR  
NAME", "EMAIL ADDRESS",  
SAMPAI DENGAN  
"PASSWORD" JIKA SUDAH  
TEKAN "SAVE" TERAPKAN  
KE SELURUH PC  
(SESUAIKAN NAMA USER  
DAN PASSWORD  
SESUAIKAN DENGAN EMAIL  
YANG ADA DI SERVER,  
KEMUDIAN BAGIAN  
INCOMING DAN OUTGOING  
MAIL, BISA KALIAN ISI  
DENGAN NAMA DOMAIN  
ATAU IP SERVER)



## KIRIMKAN EMAIL DARI PC KE PC

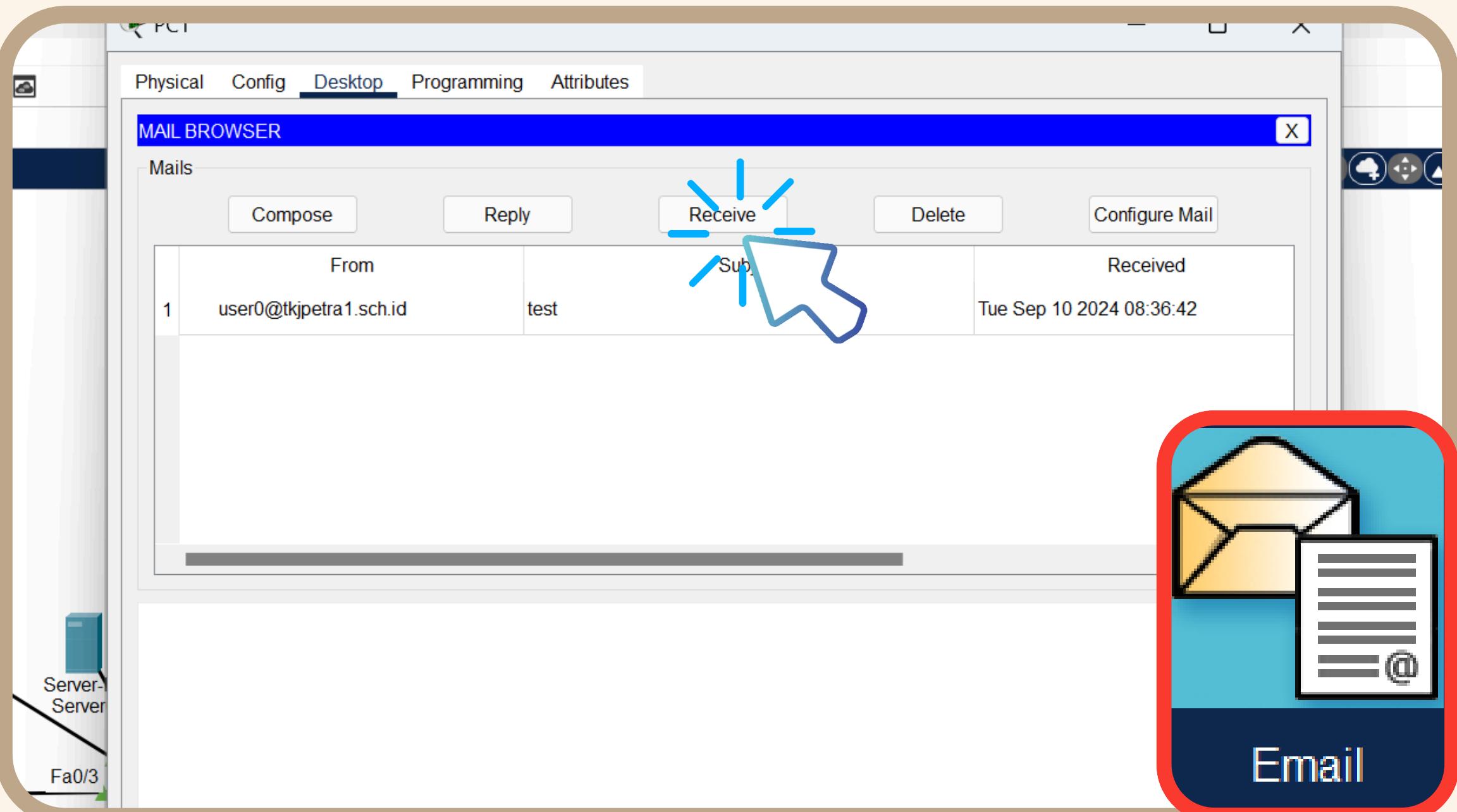
SETELAH MENEKAN TOMBOL "SAVE" SELANJUTNYA PILIH "COMPOSE", ISI KOLOM "TO" DENGAN EMAIL ADDRESS PC YANG AKAN KALIAN TUJU, DAN SUBJECT DAPAT KALIAN ISI SESUAI KEINGINAN KALIAN. JIKA SUDAH TEKAN "SEND" JIKA SETELAH MENGIRIM TERDAPAT TULISAN "SEND SUCCESS" DI BAGIAN BAWAH, MAKA PENGIRIMAN EMAIL TELAH BERHASIL



16

## KIRIMKAN EMAIL DARI PC KE PC

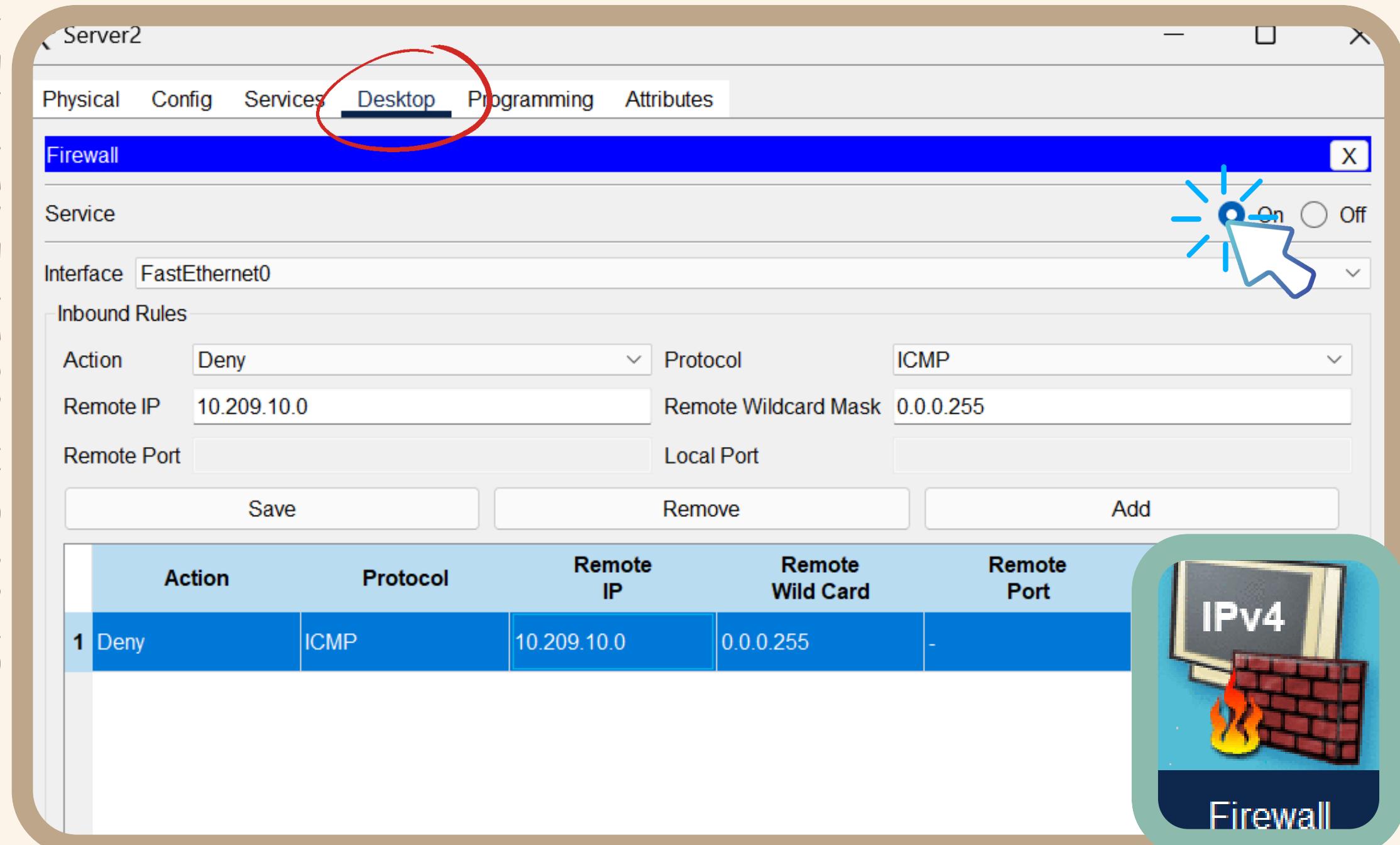
SETELAH TERKIRIM,  
BERALIH KE PC YANG  
MENJADI TUJUAN  
KALIAN TADI, MASUK  
KE DESKTOP, LALU  
PILIH "EMAIL"  
KEMUDIAN TEKAN  
"RECEIVE" MAKA  
EMAIL YANG KALIAN  
KIRIM SEBELUMNYA  
AKAN MUNCUL.



16

# KONFIGURASI FIREWALL

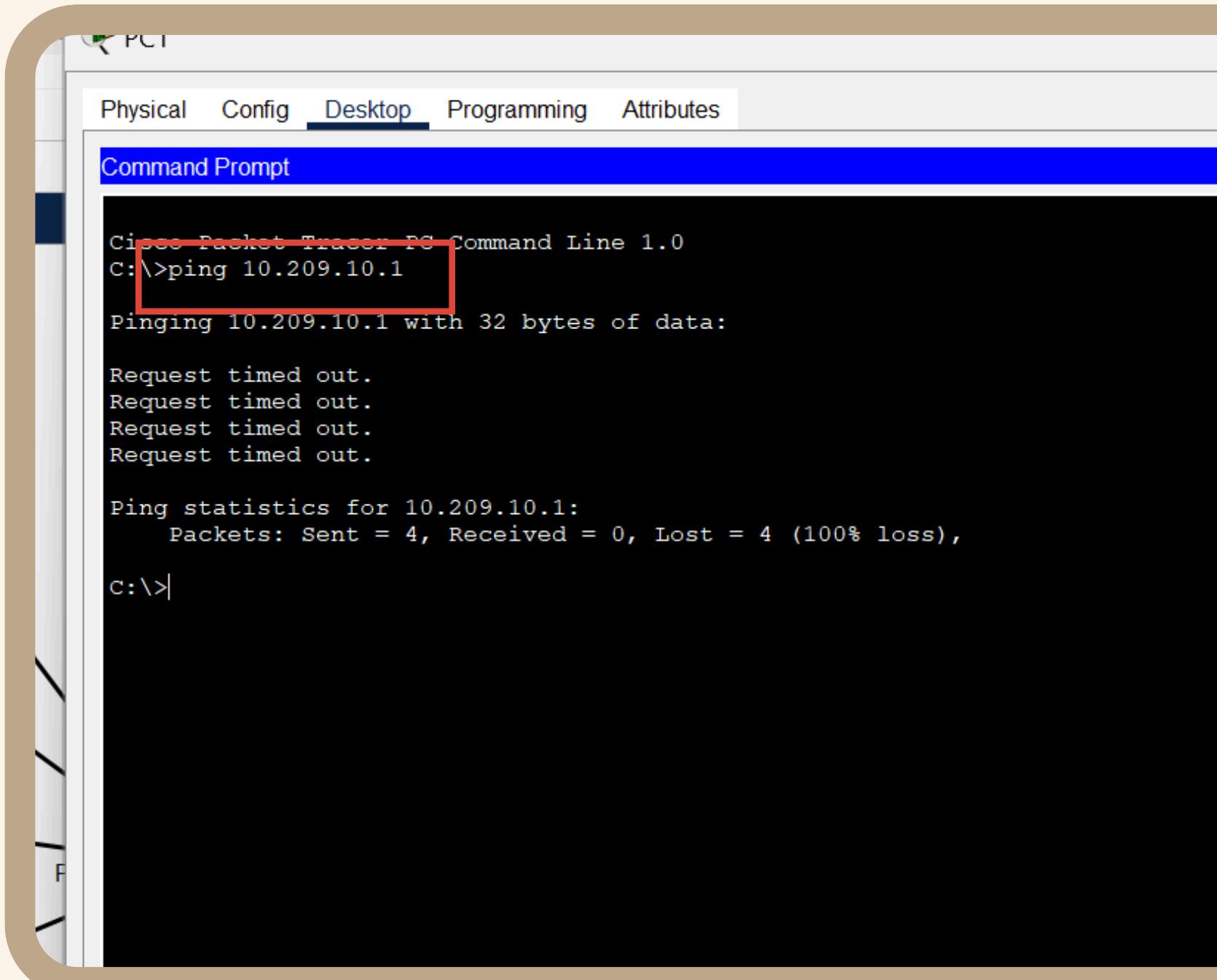
BERALIH KE PERANGKAT SERVER, PILIH BAGIAN DESKTOP, DAN MASUK KE "FIREWALL", PADA BAGIAN SERVICE UBAH MENJADI "ON". LALU PADA BAGIAN ACTION PILIH "DENY", DAN PADA BAGIAN PROTOCOL PILIH "ICMP". ISI KOLOM REMOTE IP DENGAN IP NETWORK KALIAN. UNTUK BAGIAN REMOTE WILDCARD ISI MENGGUNAKAN RUMUS SUBNETMASK-WILDCARD MASK (255.255.255.255). JIKA SUDAH SELESAI TEKAN "ADD"



17

## LAKUKAN PENGUJIAN FIREWALL DENGAN “COMMAND PROMPT”

BERALIH KE PC KEMBALI, LALU MASUK KE “COMMAND PROMPT.” KETIK “PING” KEMUDIAN TULISKAN IP SERVER KALIAN, JIKA HASILNYA “REQUEST TIMED OUT” MAKA PENGUJIAN BERHASIL



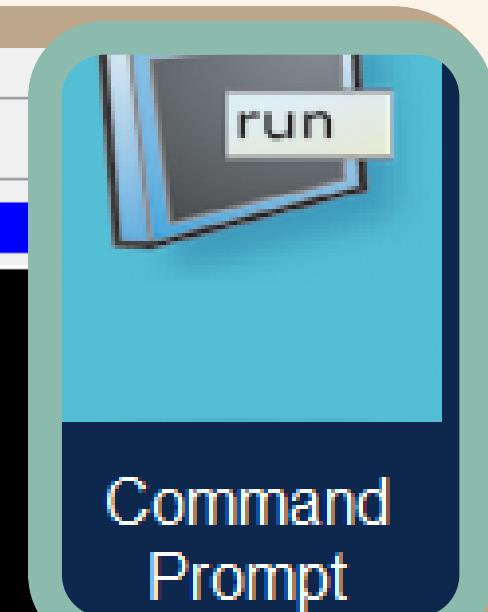
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0  
C:\>ping 10.209.10.1

Pinging 10.209.10.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.  
Request timed out.  
Request timed out.  
Request timed out.

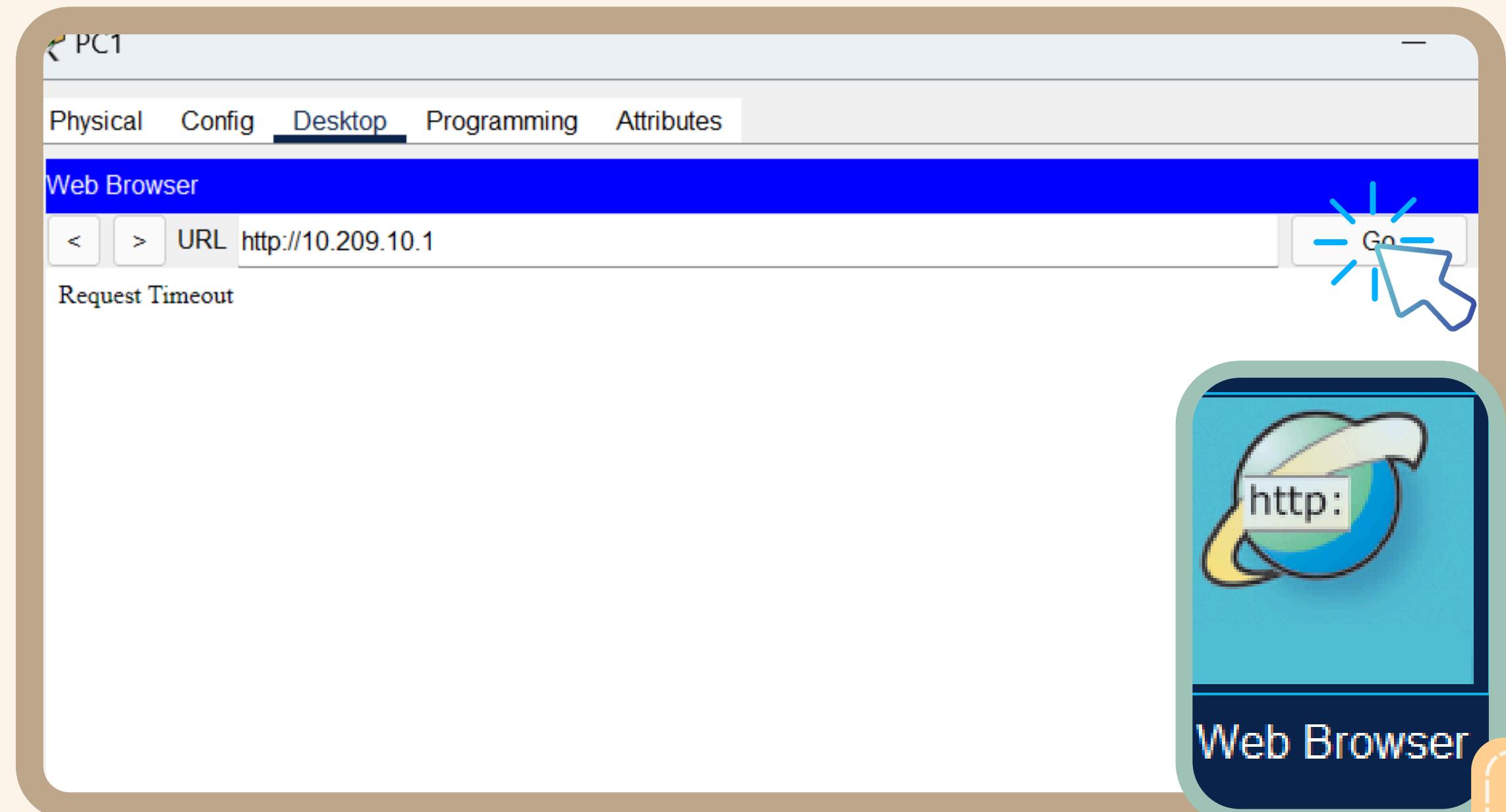
Ping statistics for 10.209.10.1:  
Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

c:\>



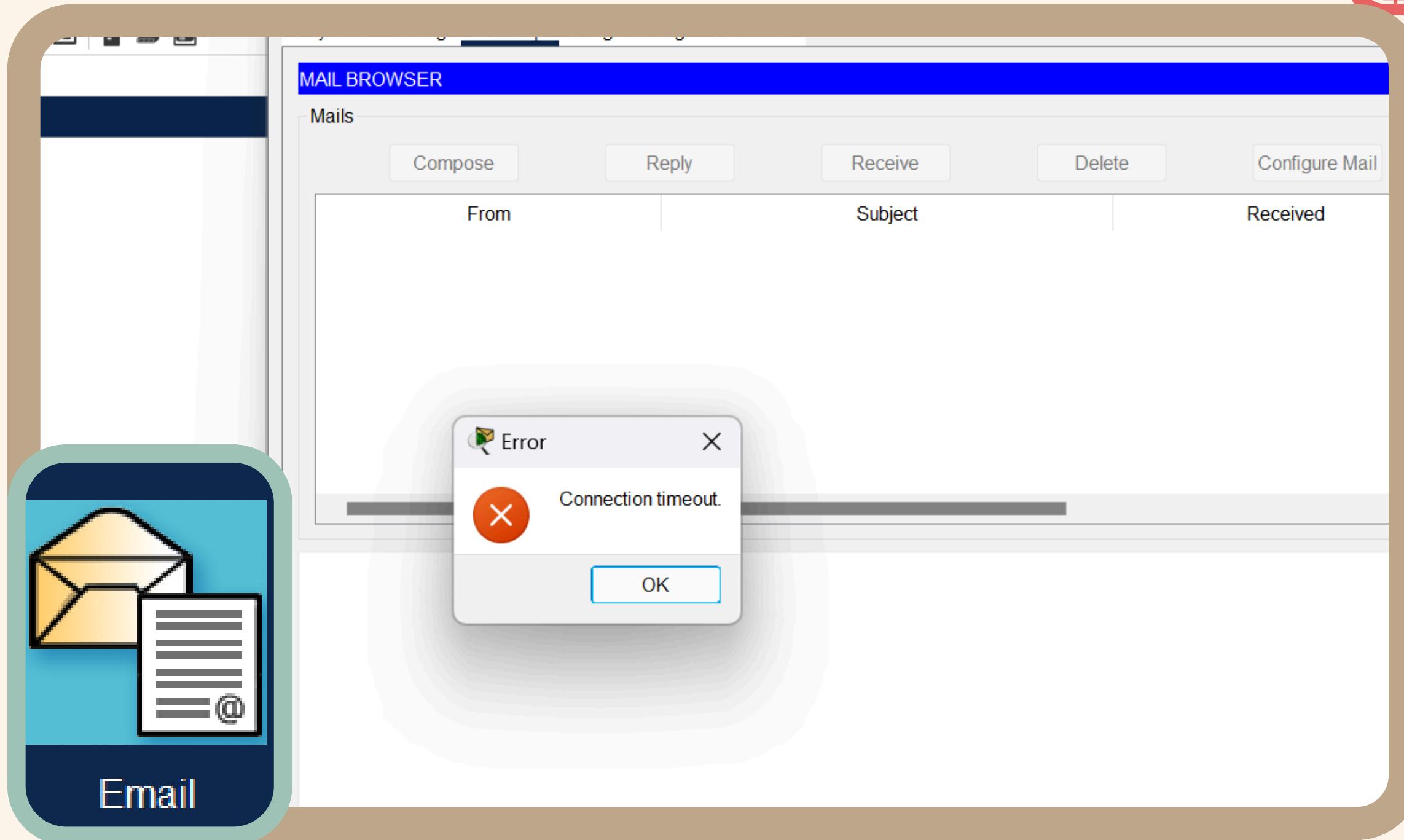
## LAKUKAN PENGUJIAN FIREWALL DENGAN "WEB BROWSER"

MASUK KE DESKTOP KEMBALI, LALU MASUK KE "WEB BROWSER." MASUKKAN IP SERVER KALIAN KE DALAM KOLOM "URL" KEMUDIAN TEKAN "GO", JIKA HASILNYA "REQUEST TIMED OUT" MAKA PENGUJIAN BERHASIL



## LAKUKAN PENGUJIAN FIREWALL DENGAN EMAIL

MASUK KE BAGIAN EMAIL DI DESKTOP PC, KEMUDIAN LAKUKAN COMPOSE MAIL SEPERTI PADA LANGKAH KE 16 JIKA HASILNYA "CONNECTION TIMEOUT" MAKA PENGUJIAN FIREWALL TELAH BERHASIL



20

# Thank You

By JONATHAN ANTONIO