

Nama : Nugroho Prihananto

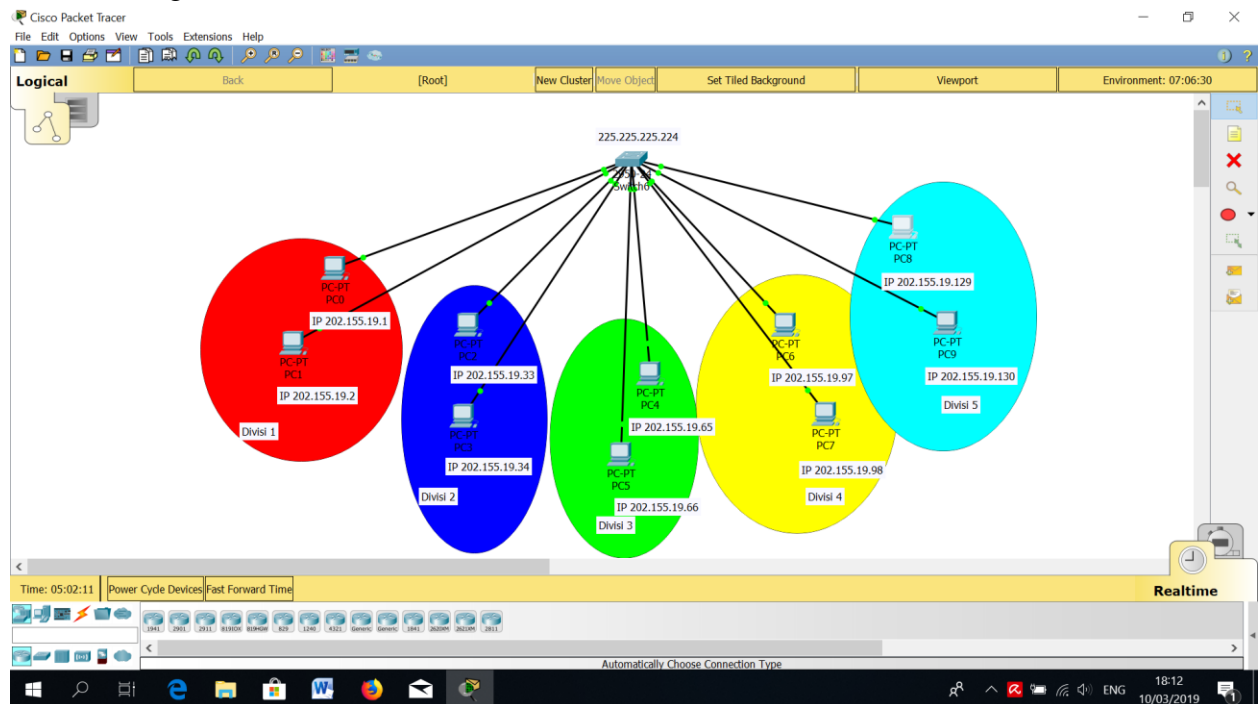
NIM : L200170186

Kelas : D

### Tugas Modul 3

Diketahui sebuah supermarket akan memasang sebuah jaringan computer yang menggunakan network ID 202.155.19.0 dengan subnet mask default 255.255.255.0. Supermarket tersebut mempunyai 5 divisi dan masing- masing divisi dapat berisi hingga 25 komputer.

#### 1. Desain Jaringan.



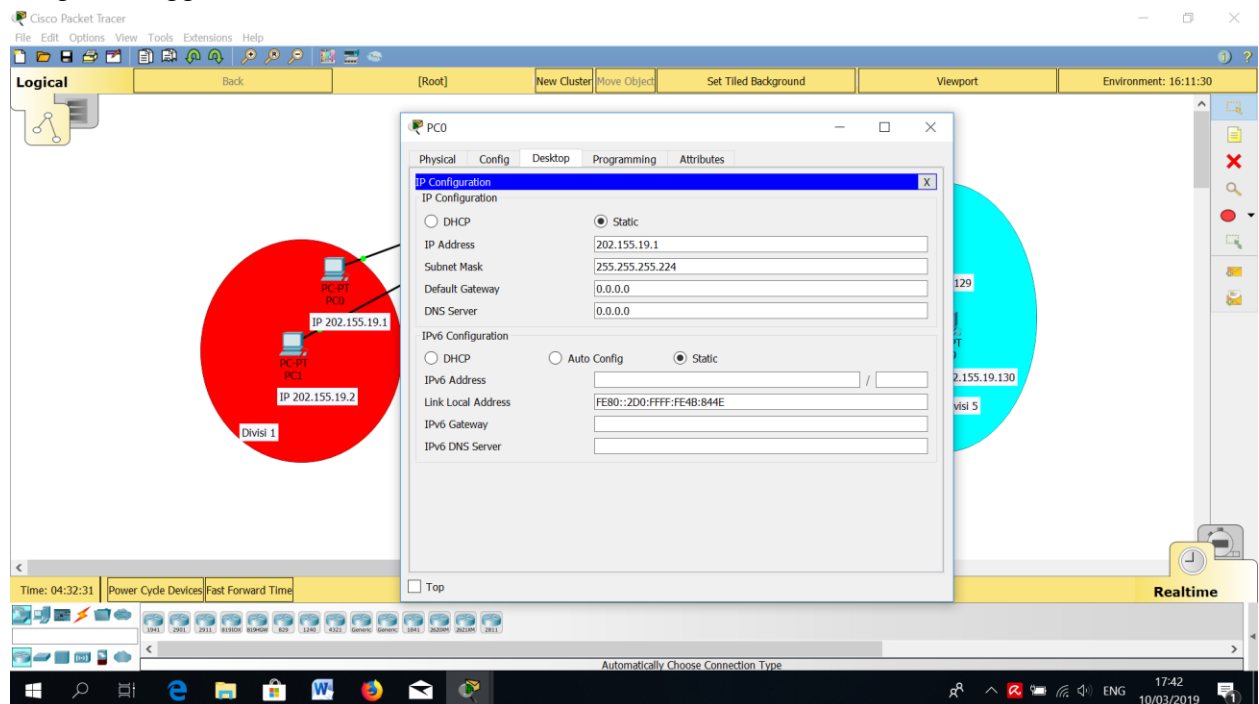
#### 2. Menentukan subnet mask yang harus digunakan pada semua computer tersebut.

- Subnet mask default yaitu 255.255.255.0 lalu ubah angka 0 menjadi biner sehingga menjadi 00000000.
- Koversikan bit 0 menjadi bit 1 sebanyak 3 bit karena dibutuhkan 5 subnet sehingga menjadi 11100000.
- Jumlah subnet :  $2^x = 3^3 = 8$  subnet (11100000)  
Sehingga,  $(1 \times 2^7) + (1 \times 2^6) + (1 \times 2^5) + (0 \times 2^4) + (0 \times 2^3) + (0 \times 2^2) + (0 \times 2^1) + (0 \times 2^0) = 224$ .
- Jumlah Host :  $2^y - 2 = 2^5 - 2 = 32 - 2 = 30$  Host
- Block Subnet :  $256 - 224 = 32$  IP address
- Subnet Mask yang digunakan : 225.225.225.224

3. Subnet Address yang terbentuk :

Subnet Address	Alamat IP Awal	Alamat IP Akhir
202.155.19.0	202.155.19.1	202.155.19.31
202.155.19.32	202.155.19.33	202.155.19.63
202.155.19.64	202.155.19.65	202.155.19.95
202.155.19.96	202.155.19.97	202.155.19.127
202.155.19.128	202.155.19.129	202.155.19.159
202.155.19.160	202.155.19.161	202.155.19.191
202.155.19.192	202.155.19.193	202.155.19.223
202.155.19.224	202.155.19.225	202.155.19.254

4. Memberikan alamat IP pada masing- masing PC berdasarkan masing masing divisi dengan menggunakan subnet mask 225.255.255.224



Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Help

Logical [Back] [Root] New Cluster Move Object Set Tiled Background Viewport Environment: 16:39:30

PC2

Physical Config Desktop Programming Attributes

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IP Address 202.155.19.33

Subnet Mask 255.255.255.224

Default Gateway 0.0.0.0

DNS Server 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ DHCP ☒ Auto Config ☐ Static

IPv6 Address

Link Local Address FE80::20B:BEFF:FE8B:2B48

IPv6 Gateway

IPv6 DNS Server

Time: 04:33:27 Power Cycle Devices Fast Forward Time

Realtime

Automatically Choose Connection Type

17:43 10/03/2019

Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Help

Logical [Back] [Root] New Cluster Move Object Set Tiled Background Viewport Environment: 17:34:00

PC4

Physical Config Desktop Programming Attributes

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IP Address 202.155.19.65

Subnet Mask 255.255.255.224

Default Gateway 0.0.0.0

DNS Server 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ DHCP ☒ Auto Config ☐ Static

IPv6 Address

Link Local Address FE80::2E0:8FFF:FE24:1B75

IPv6 Gateway

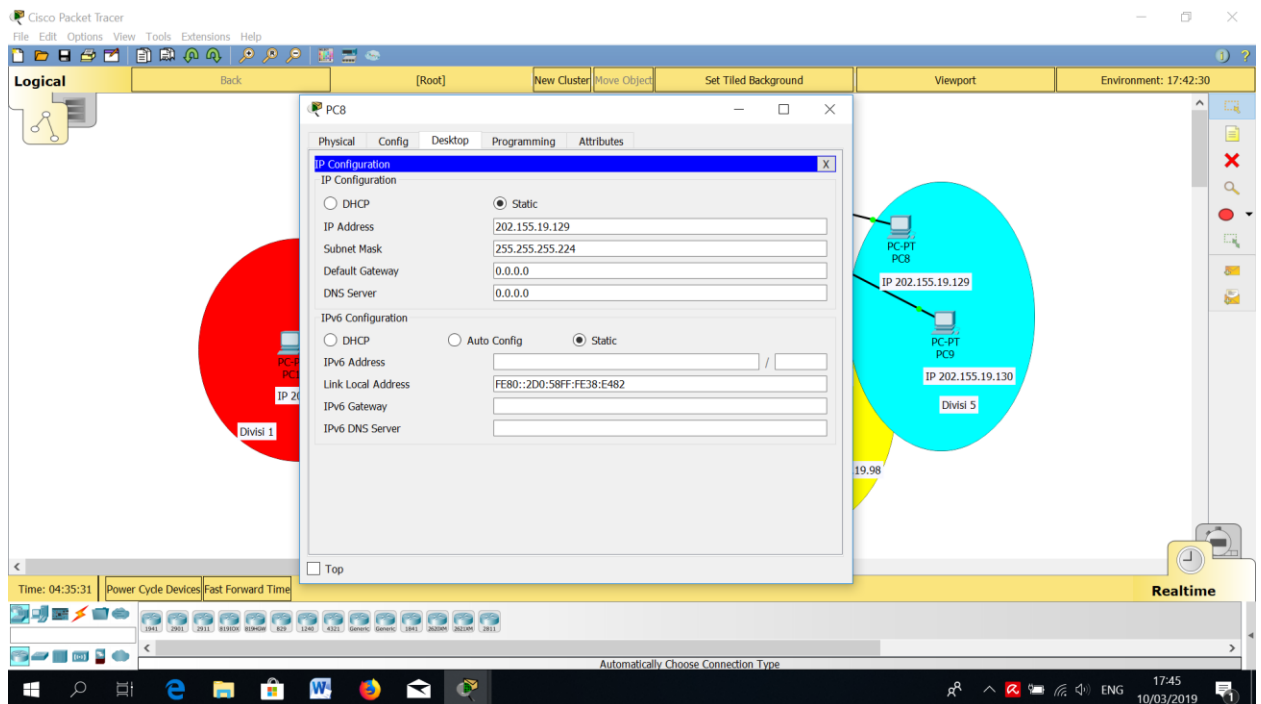
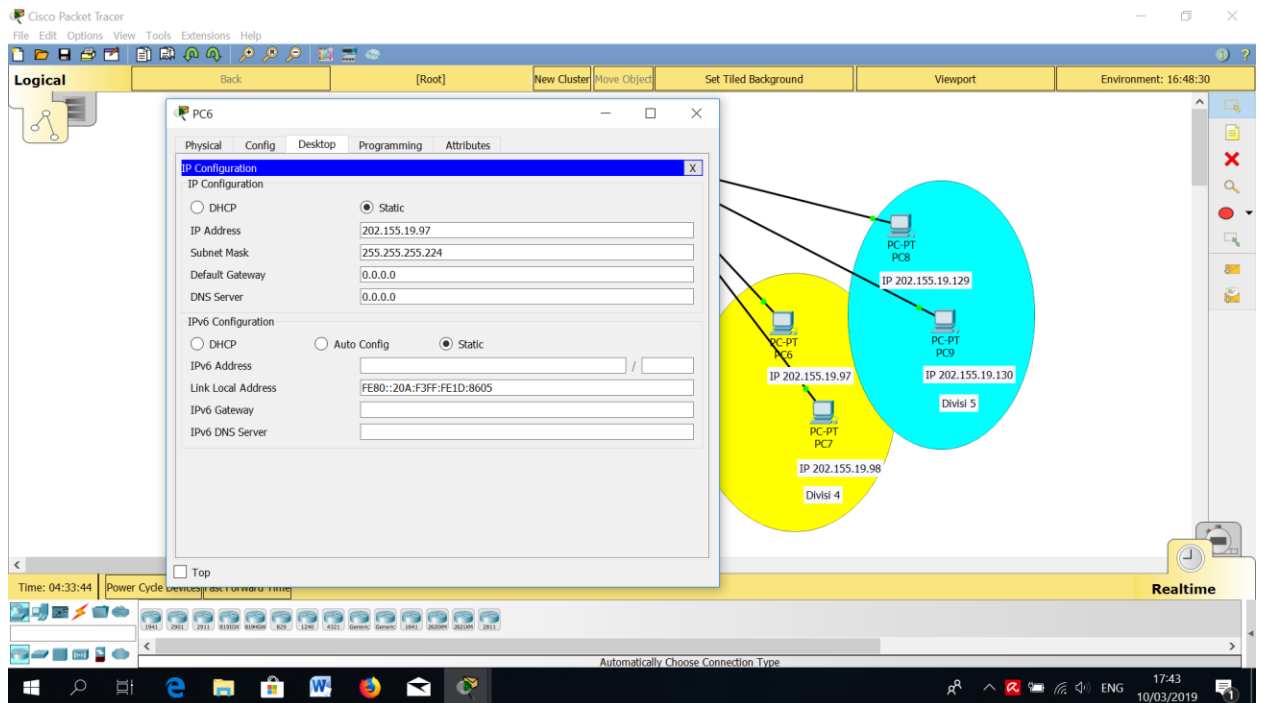
IPv6 DNS Server

Time: 04:35:14 Power Cycle Devices Fast Forward Time

Realtime

Automatically Choose Connection Type

17:44 10/03/2019

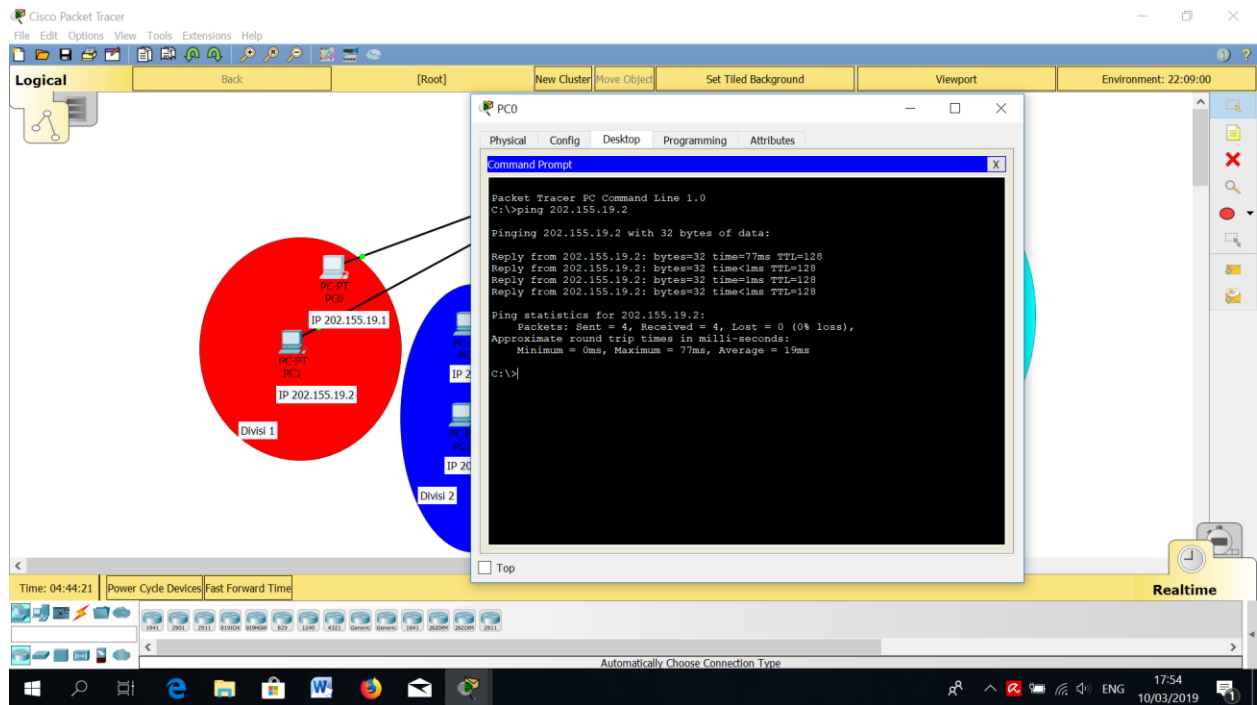


KET :

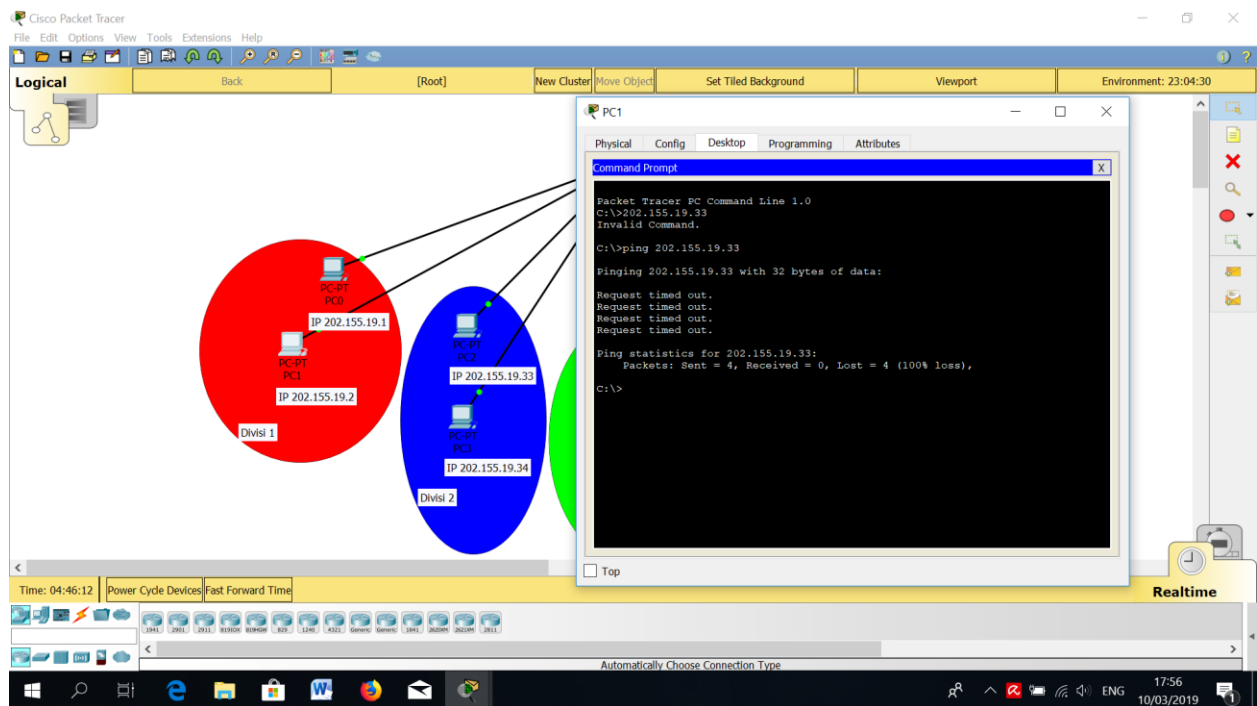
- Divisi 1 : 202.155.19.1 - 202.155.19.31
- Divisi 2 : 202.155.19.33 - 202.155.19.63
- Divisi 3 : 202.155.19.65 - 202.155.19.95
- Divisi 4 : 202.155.19.97 - 202.155.19.127
- Divisi 5 : 202.155.19.129 - 202.155.19.159

5. Tes Koneksi

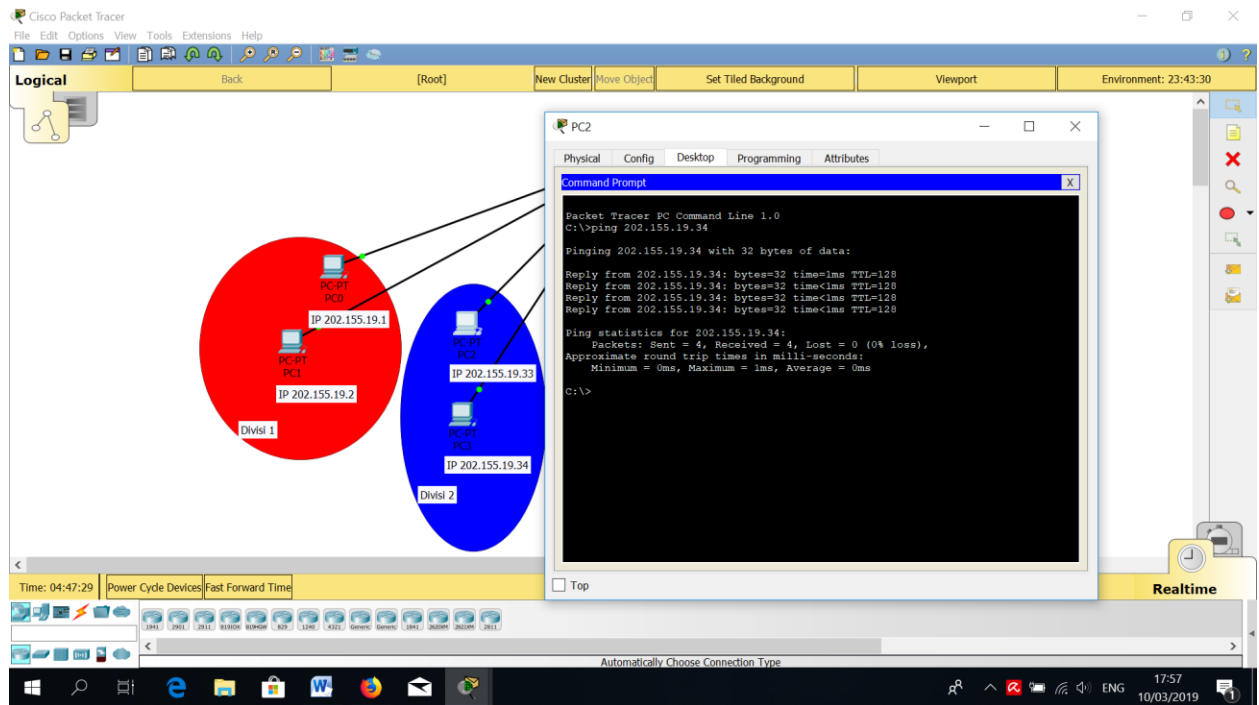
## 1. PC 0 ke PC 1



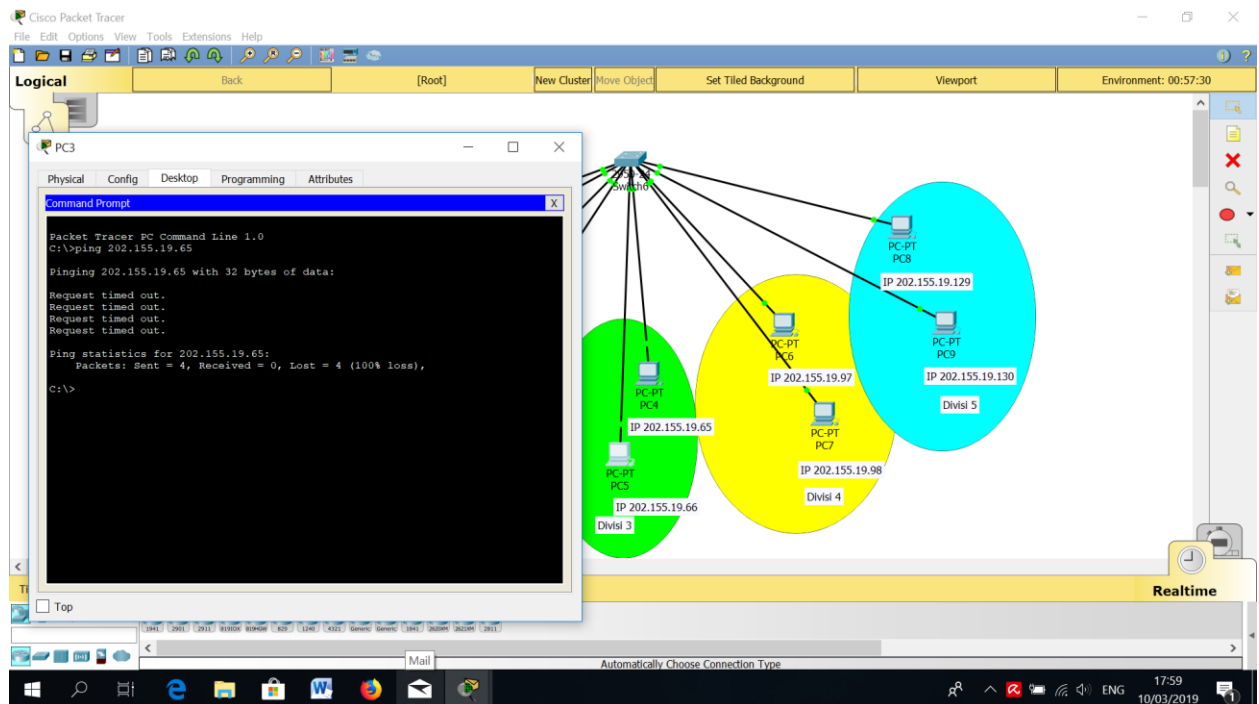
## 2. PC 1 ke PC 2



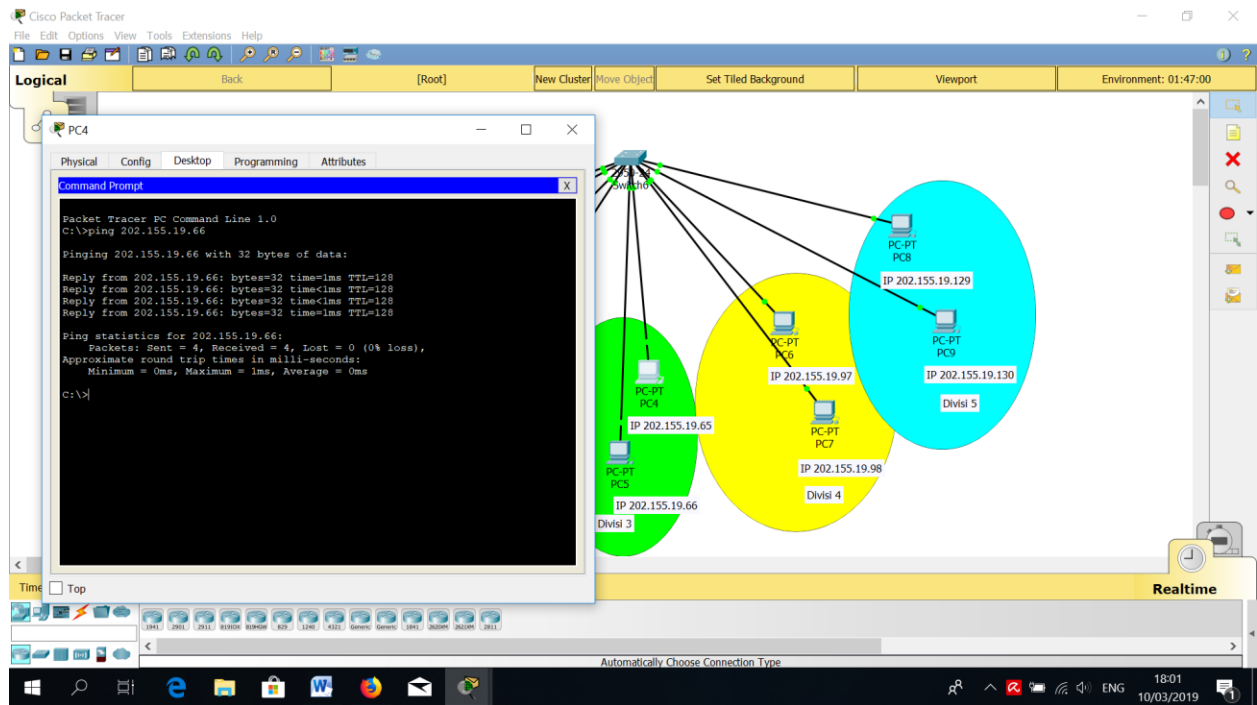
## 3. PC 2 ke PC 3



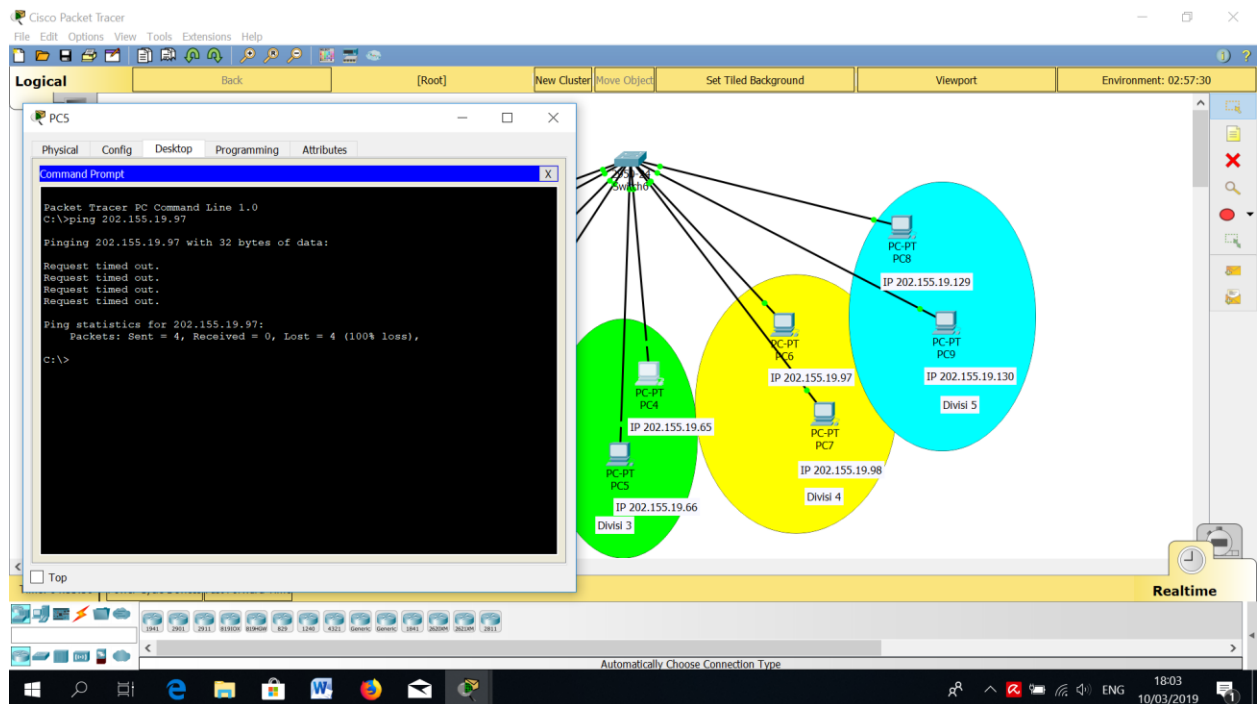
#### 4. PC 3 ke PC 4



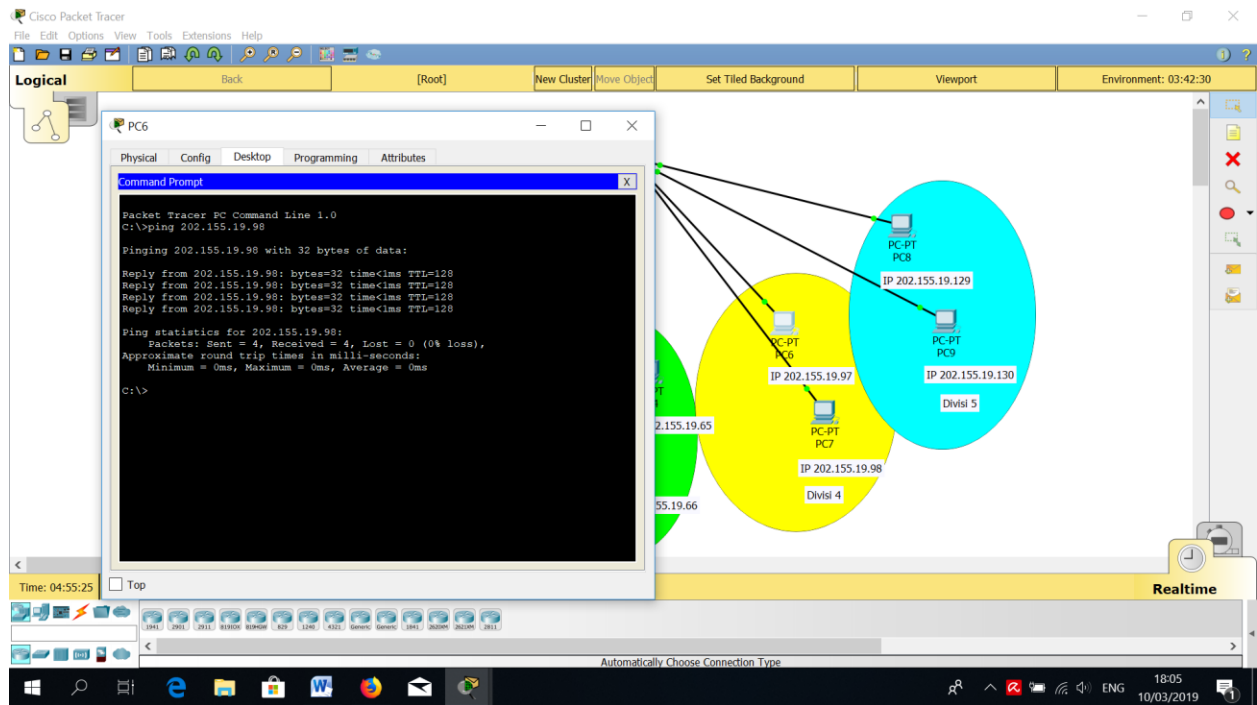
#### 5. PC 4 ke PC 5



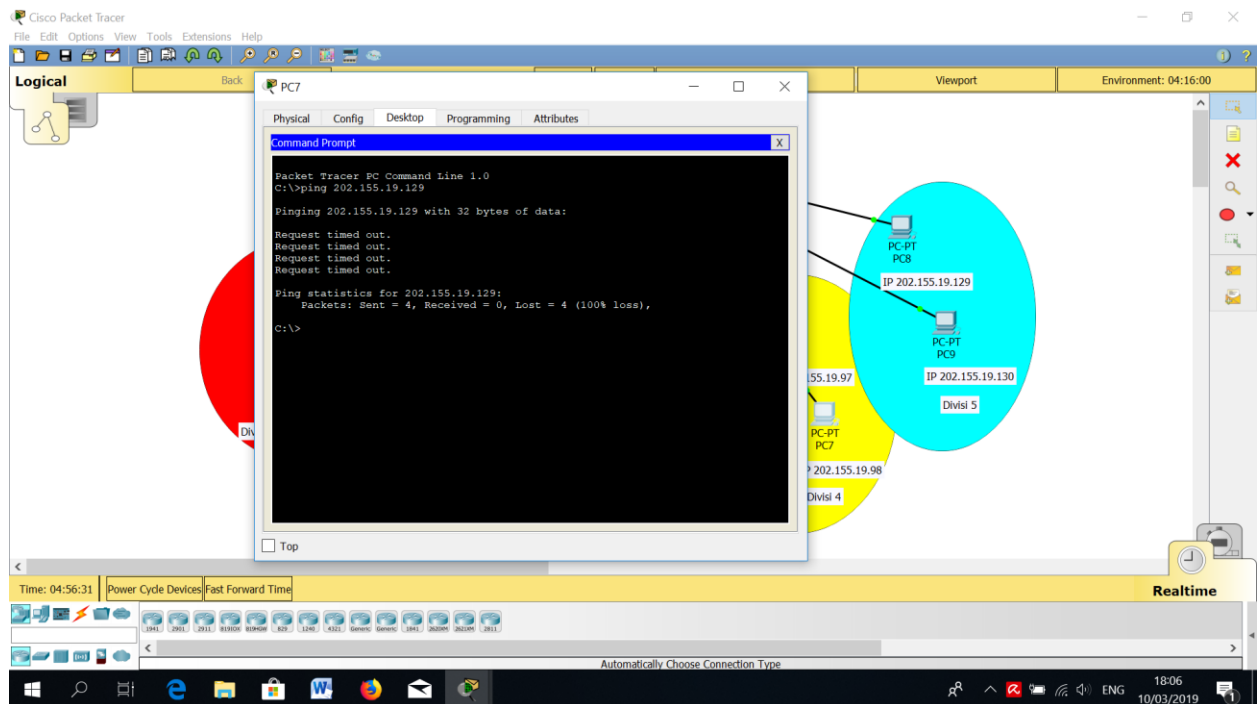
## 6. PC 5 ke PC 6



## 7. PC 6 ke PC 7

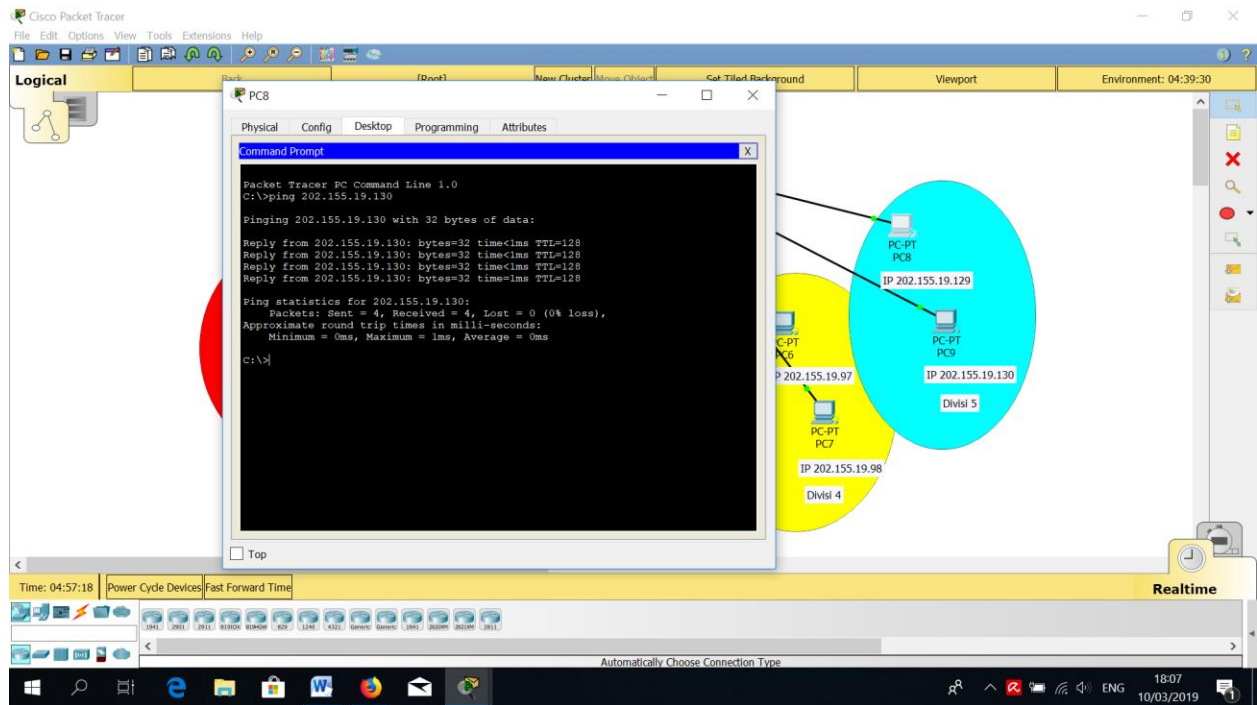


## 8. PC 7 ke PC 8



## 9. PC 8 ke PC 9





KET :

- Jika setelah di ping, uji koneksi berstatus Reply berarti koneksi berhasil dan benar dalam satu subnet bukan berasal dari subnet lain.
- Jika setelah di ping, uji koneksi berstatus Requested Time Out berarti koneksi gagal karena tidak berada pada satu subnet yang sama.