

Nama : Mochammad Itmamul Wafa

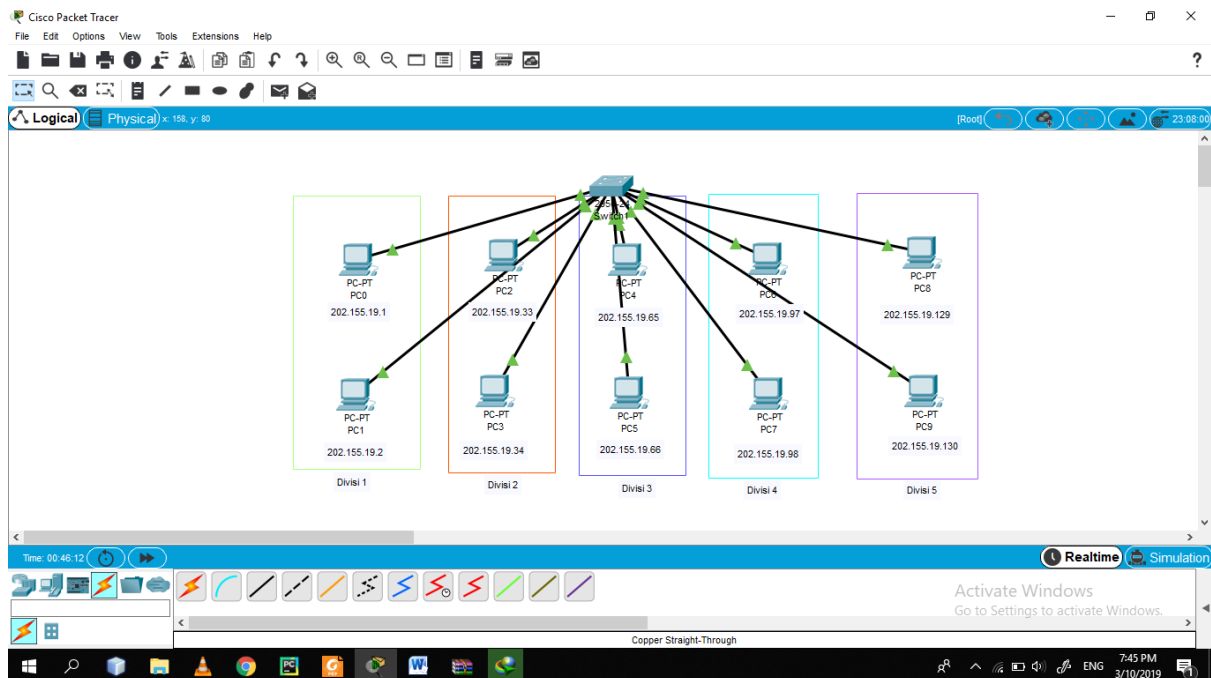
Nim : L200170184

Kelas : D

TUGAS PRAKTIKUM JARINGAN KOMPUTER 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. Langkah pertama yang dilakukan yaitu membuat desain topologi jaringan yang terdiri dari 1 buah switch dan 10 buah unit PC dengan pembagian 2 unit PC tiap divisinya.



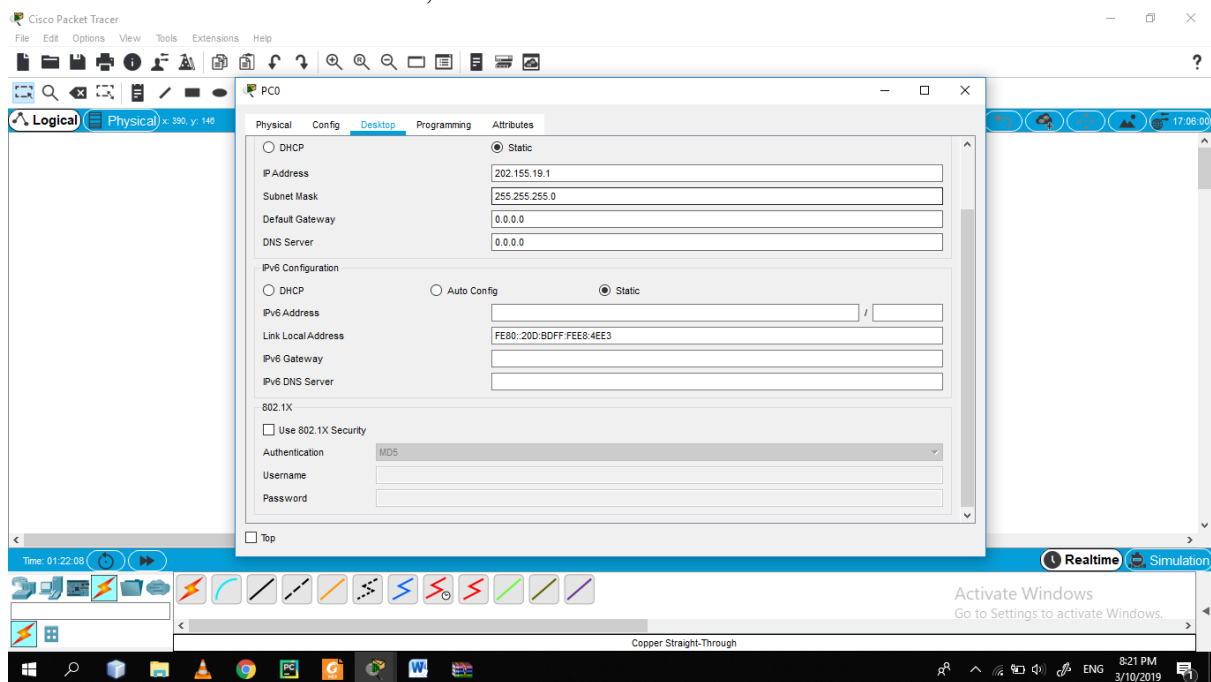
2. Menentukan subnet mask yang harus digunakan pada semua computer yaitu dengan berpatokan pada soal bahwa tiap-tiap divisi dapat menampung hingga 25 unit PC dan subnet mask default yaitu 255.255.255.0, berarti blok kosong terakhir dapat di uraikan menjadi (11111111), karena kita hanya membutuhkan 5 subnet untuk masing-masing divisi maka kita cukup mengambil 3 bit dari sebelah kiri lalu kita masukan dalam rumus :
 - Jumlah Subnet : $2^x = 2^3 = 8$ subnet
 - Jumlah Host : $2^y - 2 = 2^5 - 2 = 30$ host
 - Block subnet yang didapat : $256 - 224 = 32$ IP Address, dimana dengan ini syarat bahwa tiap-tiap divisi dapat menampung hingga 25 komputer dapat terpenuhi.

3. Data range IP Address sebagai berikut :

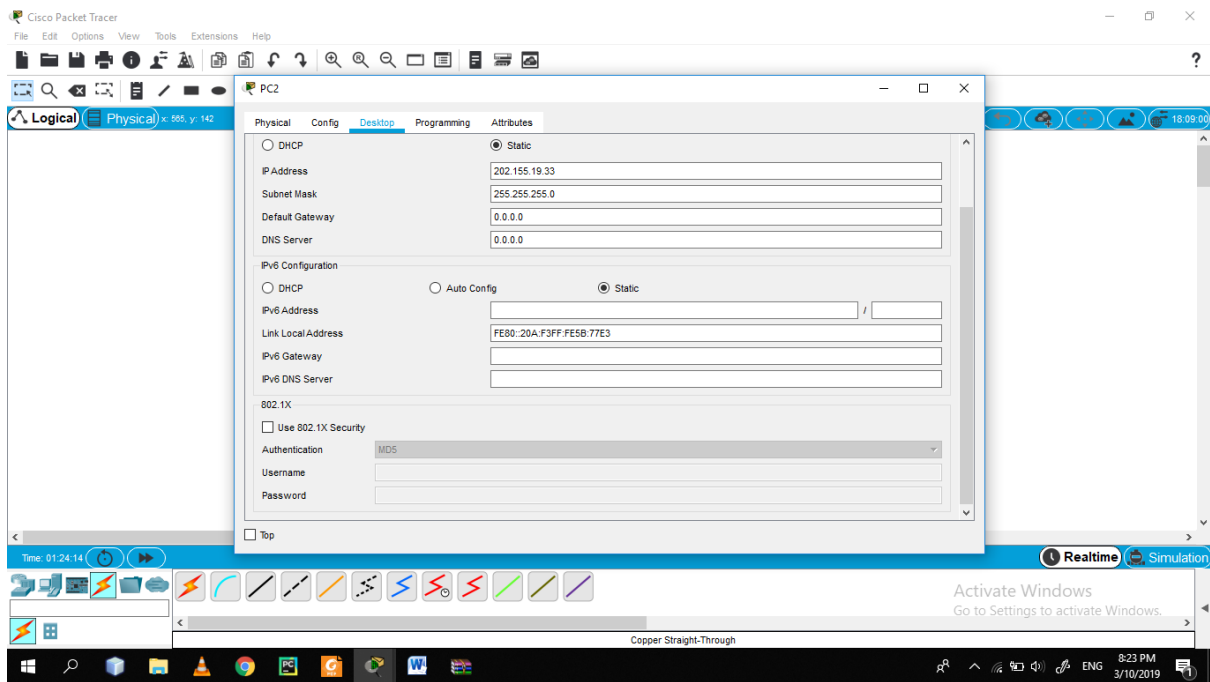
Subnet Address	Alamat IP Awal	Alamat IP Akhir	Block Broadcast
202.155.19.0	202.155.19.1	202.155.19.31	202.155.19.32
202.155.19.32	202.155.19.33	202.155.19.62	202.155.19.63
202.155.19.64	202.155.19.65	202.155.19.94	202.155.19.95
202.155.19.96	202.155.19.97	202.155.19.126	202.155.19.127
202.155.19.128	202.155.19.129	202.155.19.158	202.155.19.159
202.155.19.160	202.155.19.161	202.155.19.190	202.155.19.191
202.155.19.192	202.155.19.193	202.155.19.222	202.155.19.223
202.155.19.224	202.155.19.225	202.155.19.254	202.155.19.255

4. Setelah mendapatkan data range IP Address diatas langkah selanjutnya yaitu memberikan alamat IP pada masing-masing PC berdasarkan masing-masing divisi dengan menggunakan subnet mask **255.255.255.224** maka tiap divisi di tuliskan alamat IP nya.

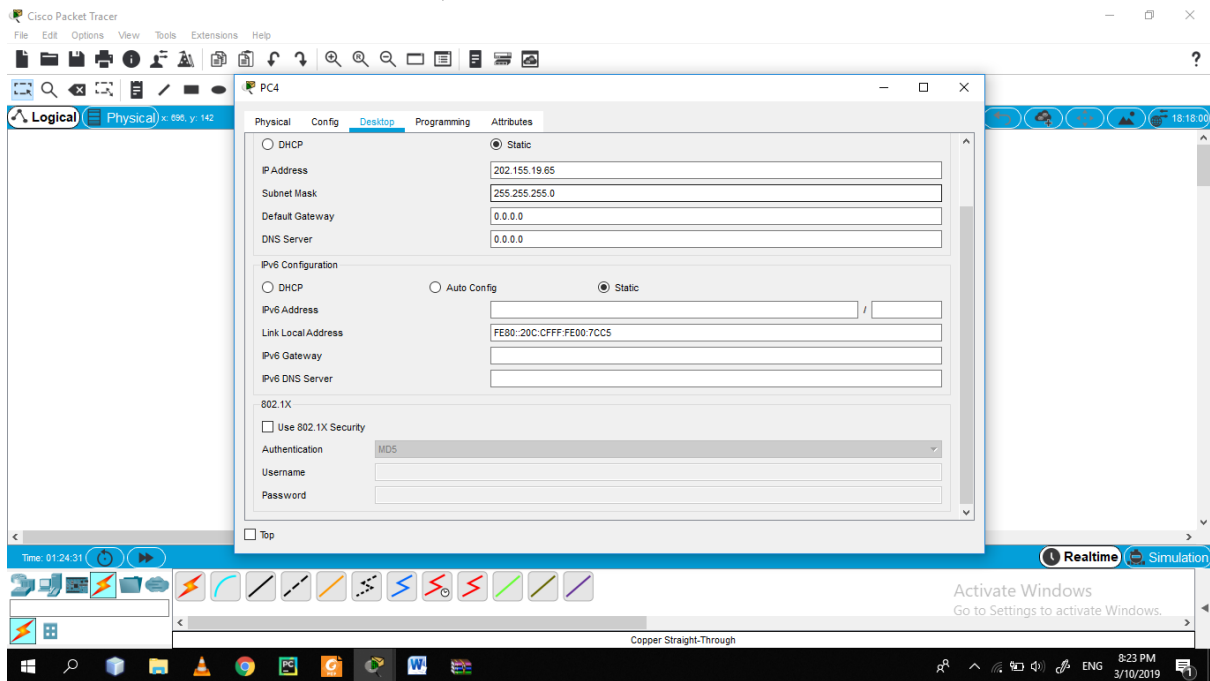
a. Divisi 1 = 202.155.19.1 – 31, contoh:



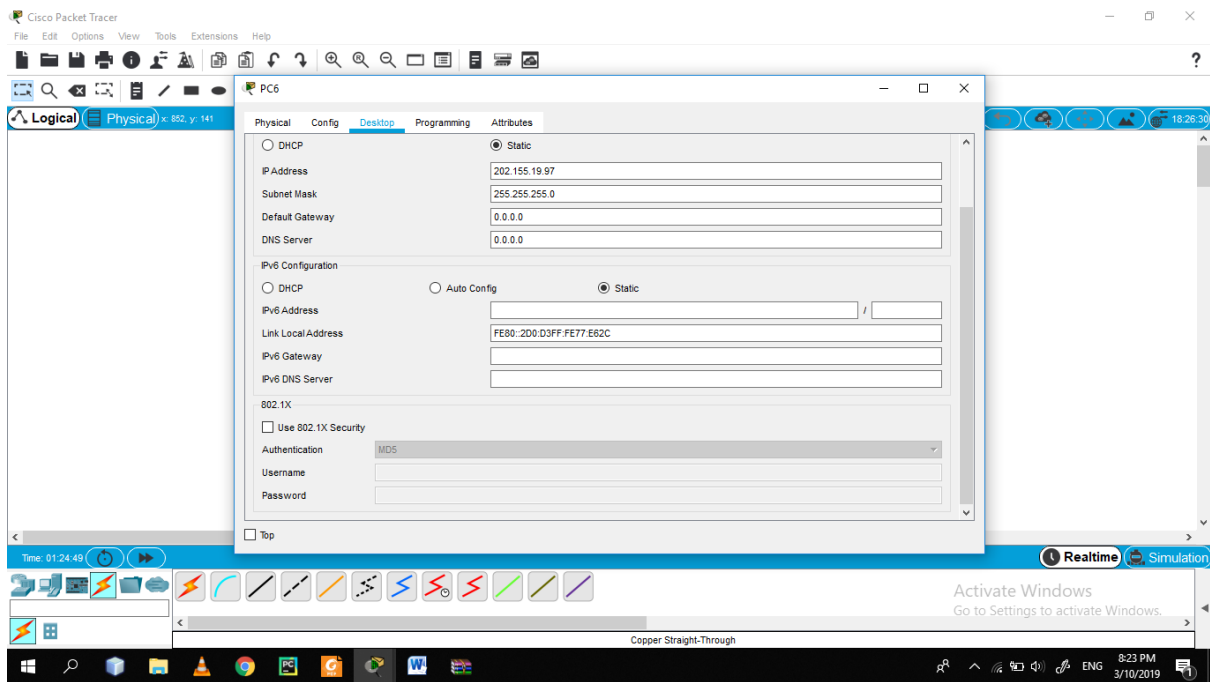
b. Divisi 2 = 202.155.19.33 – 63, contoh:



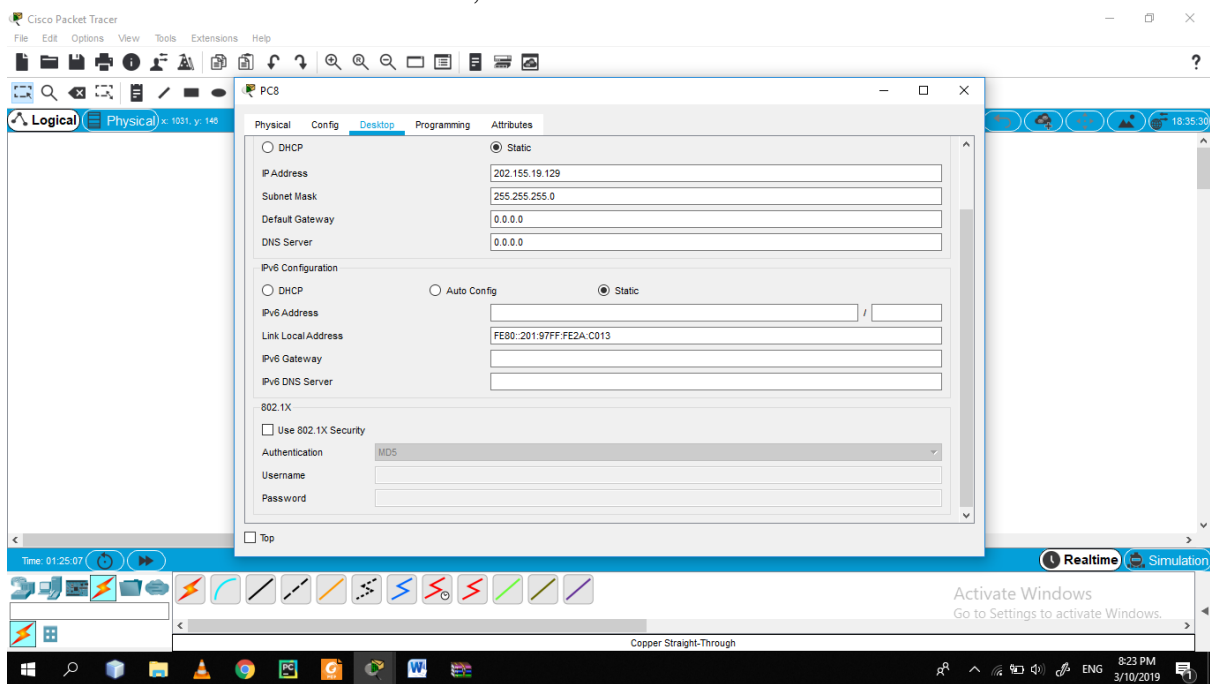
c. $\text{Divisi } 3 = 202.155.19.65 - 95$, contoh :



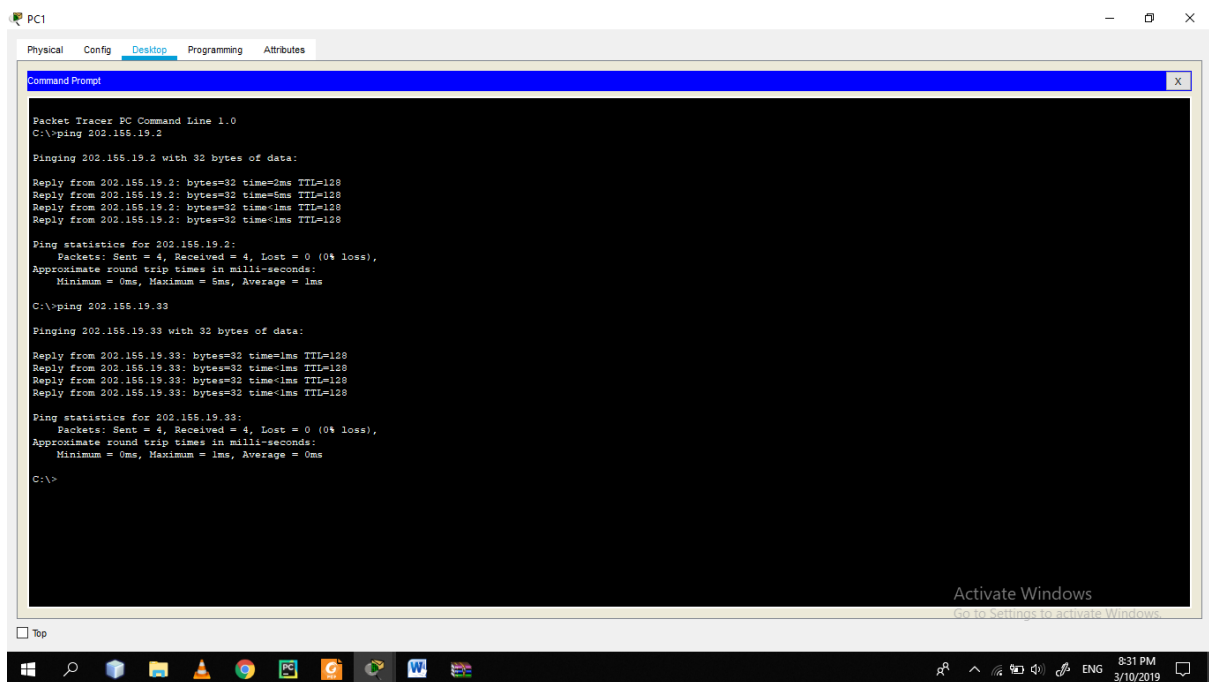
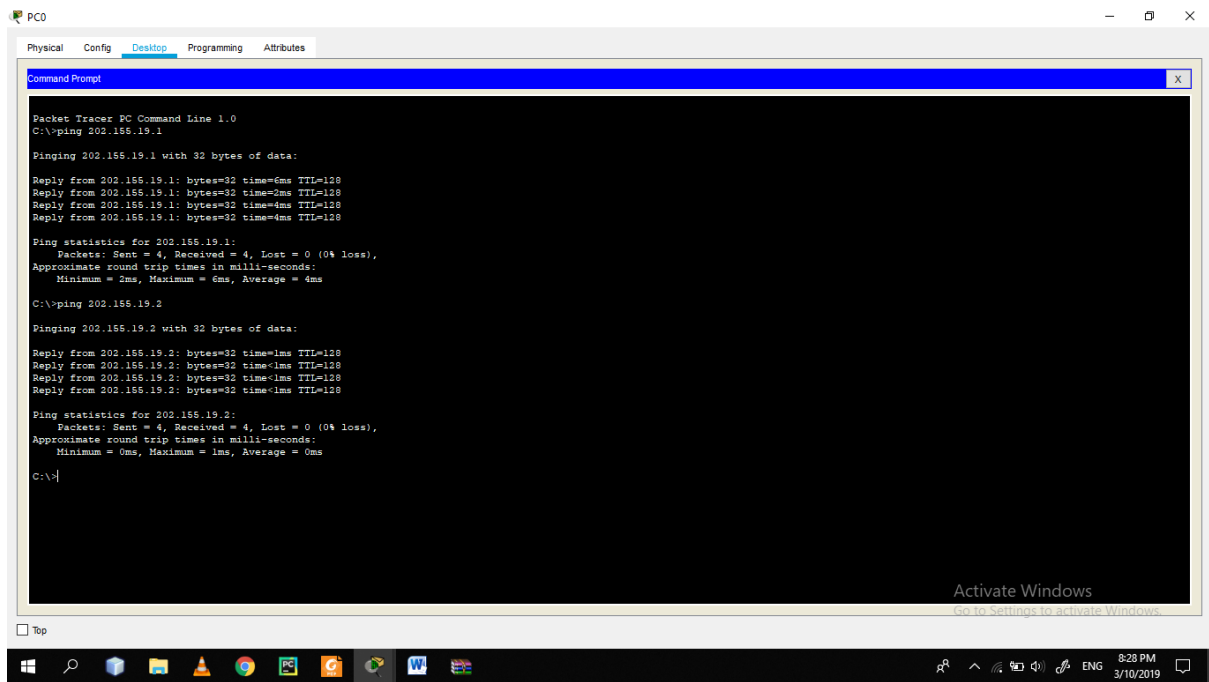
d. $\text{Divisi } 4 = 202.155.19.97 - 127$, contoh :



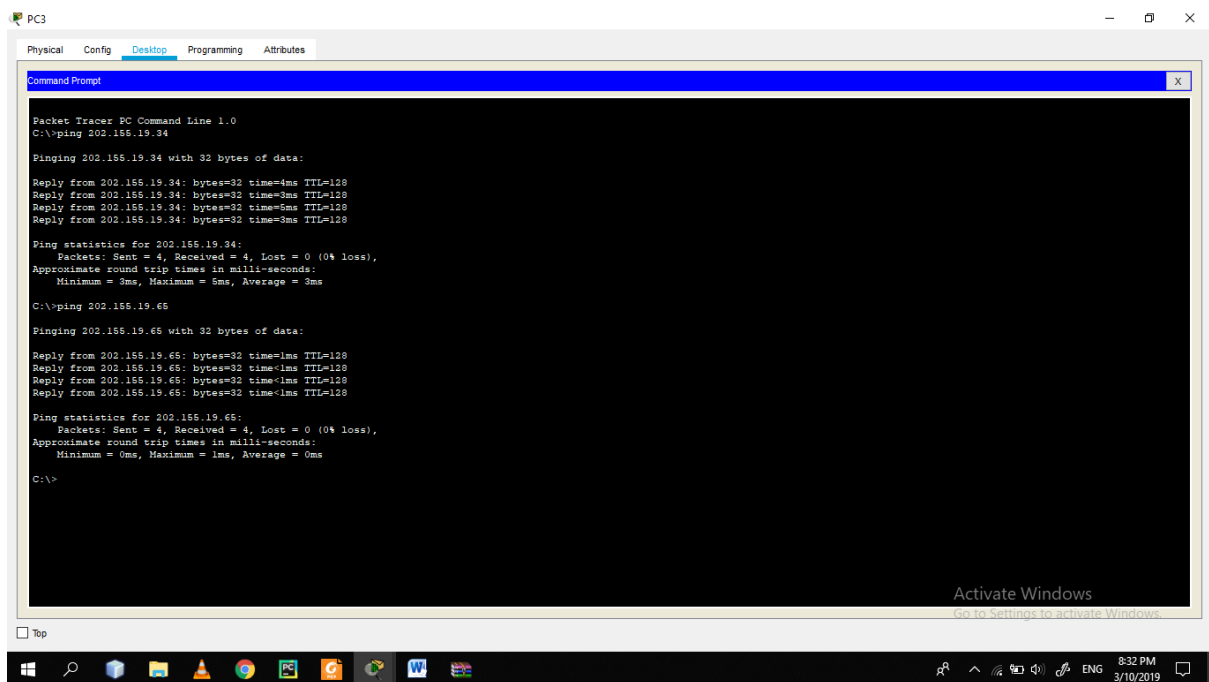
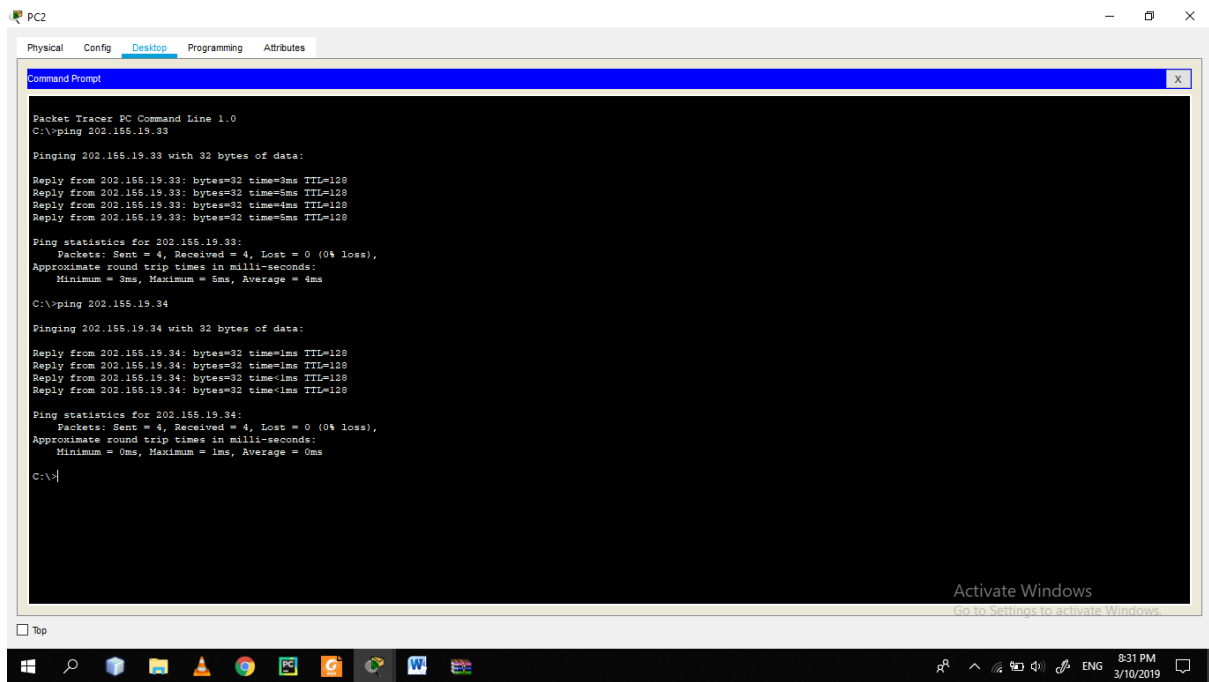
e. $\text{Divisi } 5 = 202.155.19.129 - 159$, contoh :



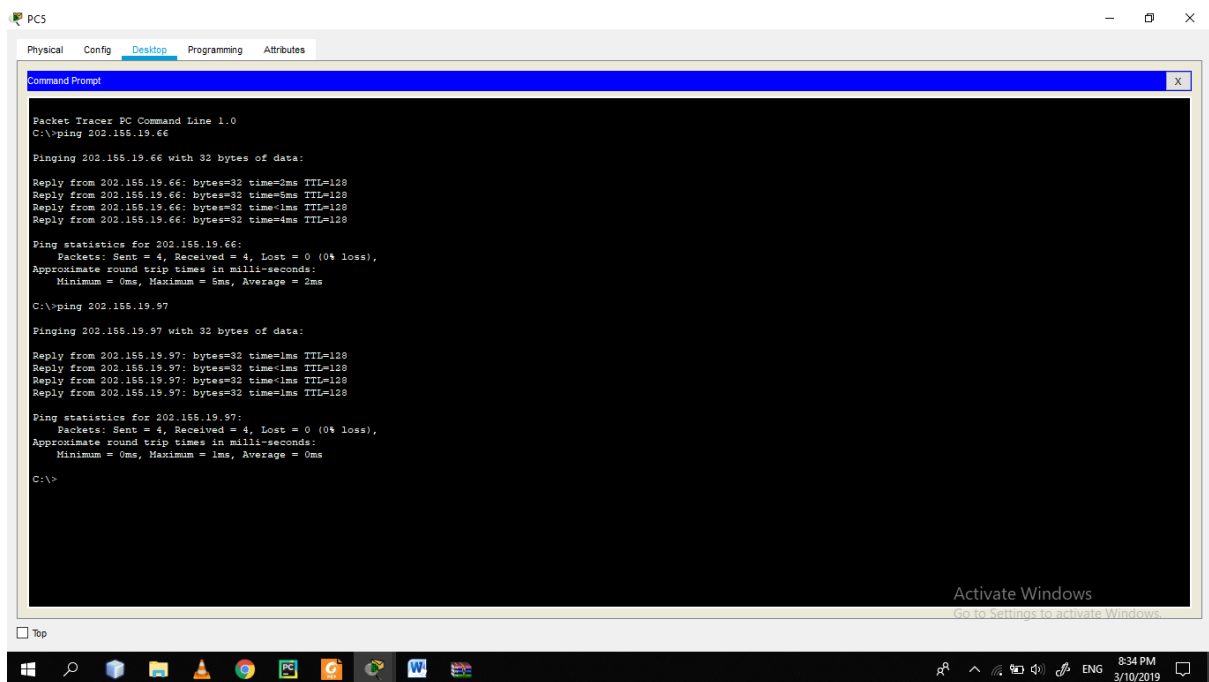
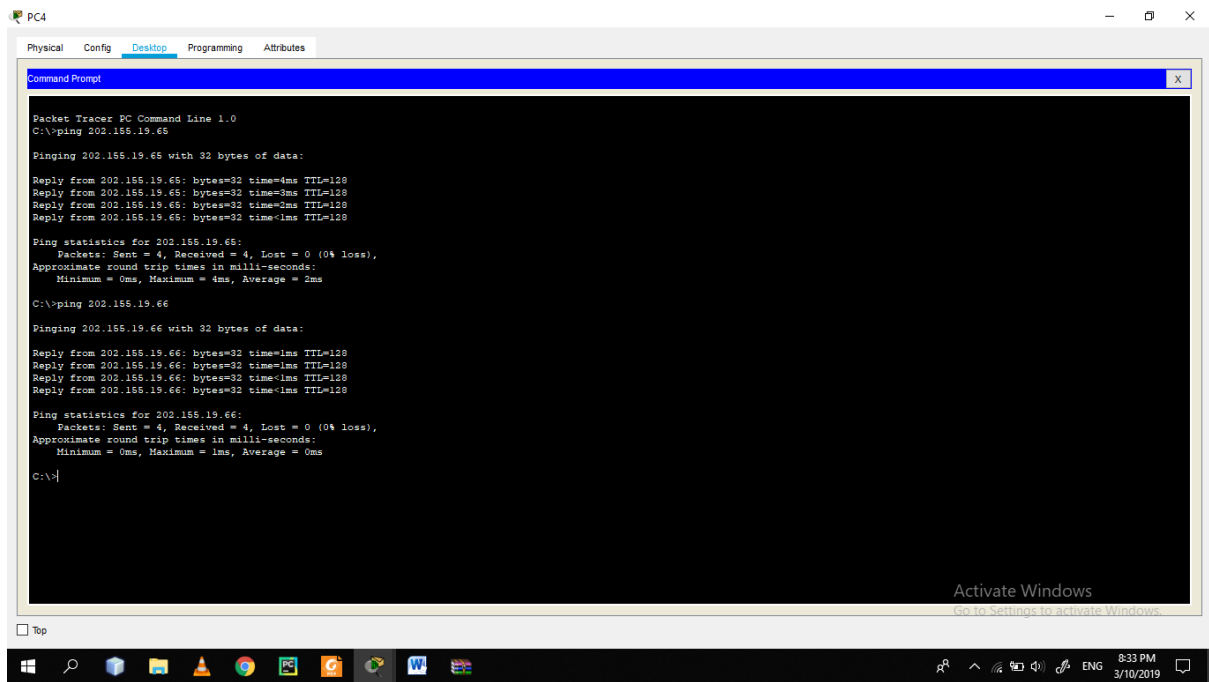
5. Langkah terakhir melakukan testing pada koneksi antara computer Divisi 1



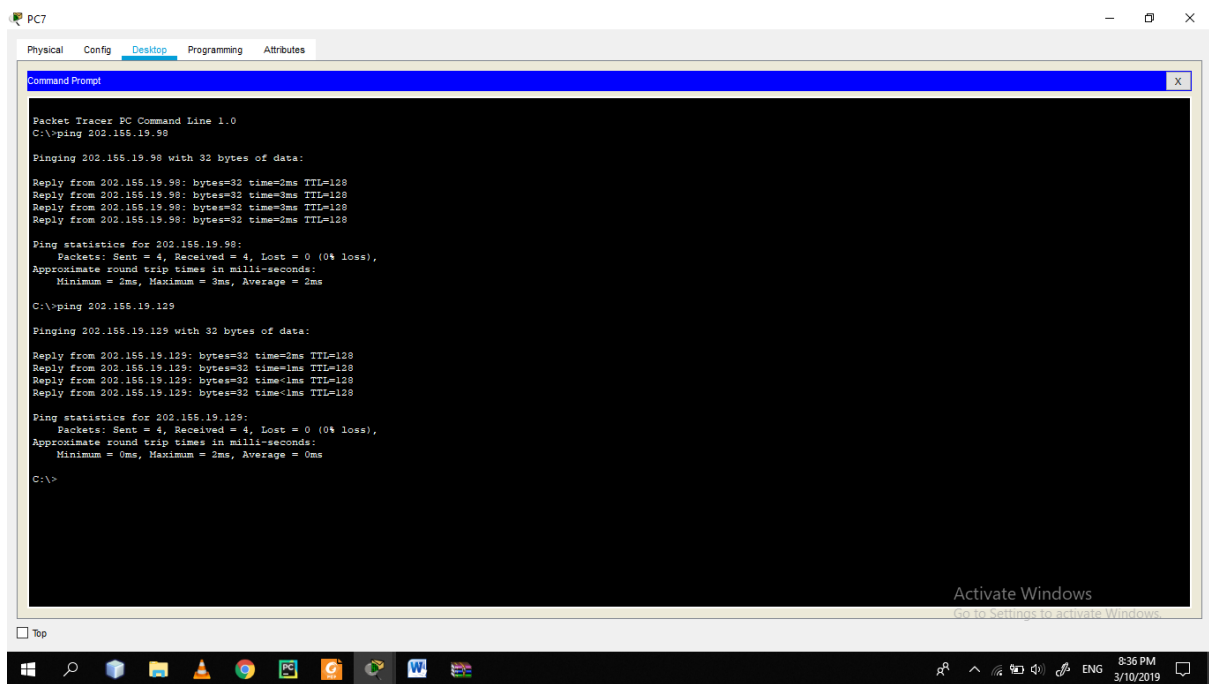
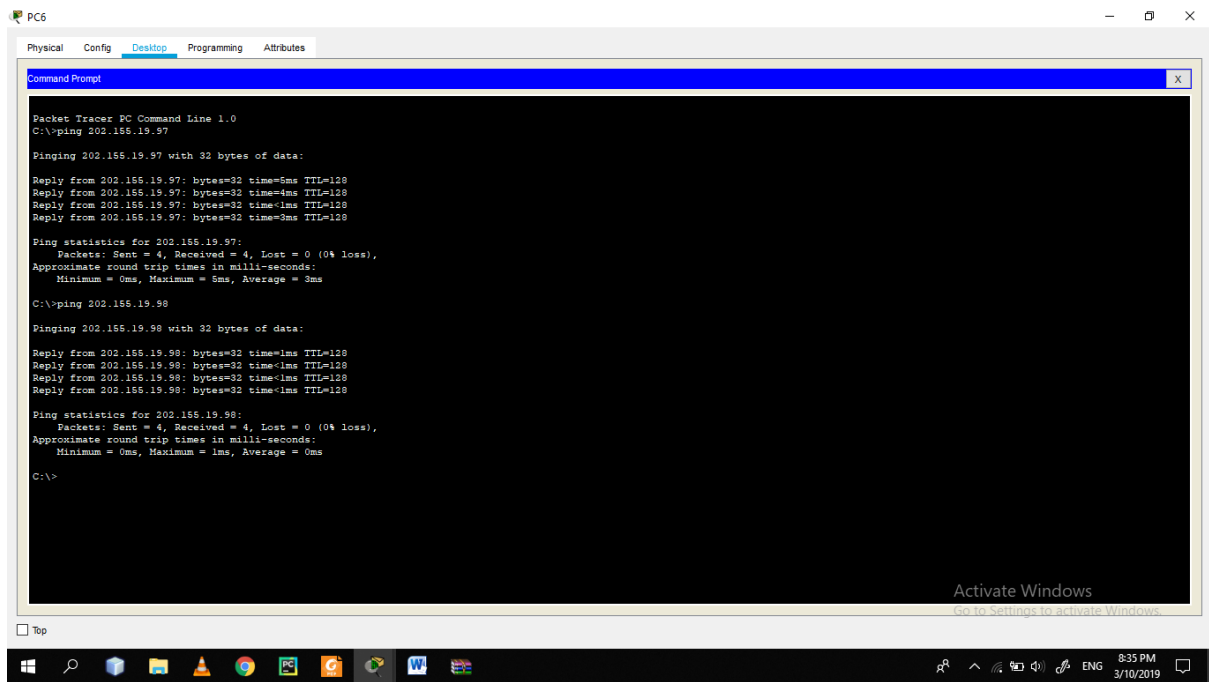
Divisi 2



Divisi 3



Divisi 4



Divisi 5

