BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang dibangun dengan menggunakan *Tool Cisco Packet Tracer*. Implementasi dilakukan berdasarkan analisis dan perancangan yang telah dibuat.

4.1. Implementasi Subnetting Secara VLSM

Network Address 192.168.1.10/24 (256 Host)

Menentukan alokasi network pada subnetwork :

Network DIREKTORAT 60 PC
Network ORSIS 50 PC
Network KEUANGAN 45 PC
Network LITPRODMIL 33 PC
Network HANDAKOM 40 PC
Network DIV-JAT 80 PC

Definisikan :
Network DIREKTORAT → 60 + 2 = 62 → 64 (/26)
Network ORSIS → 50 + 2 = 52 → 64 (/26)
Network KEUANGAN → 45 + 2 = 47 → 64 (/26)
Network LITPRODMIL → 33 + 2 = 35 → 32 (/27)
Network HANDAKOM → 40 + 2 = 42 → 64 (/26)
Network DIV-JAT → 80 + 2 = 82 → 128 (/25)

Urutkan :
DIREKTORAT → 192.168.1.0/26 – 192.168.2.63/26

ORSIS → 192.168.1.64/26 – 192.168.1.127/26

KEUANGAN → 192.168.1.128/25 – 192.168.1.159/25

LITPRODMIL → 192.168.1.32/27 – 192.168.1.95/27

HANDAKOM → 192.168.1.64/26 – 192.168.1.127/26

DIV-JAT → 192.168.1.128/25 – 192.168.1.159/25

IP yang tersisa 192.168.1.160 – 192.168.1.255

4.2. Simulasi Jaringan

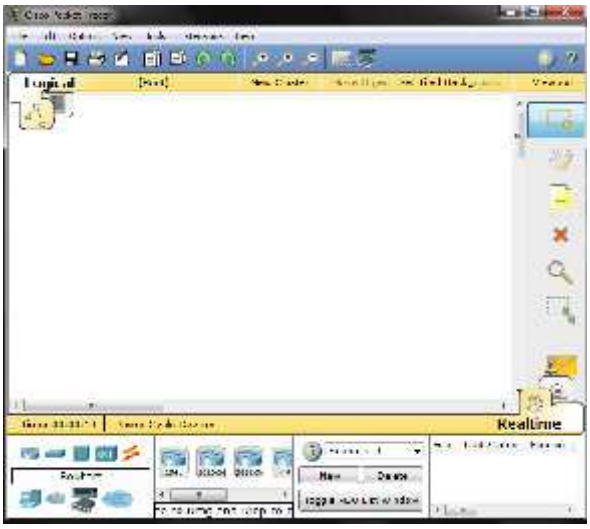
Simulasi jaringan ini akan menggunakan bantuan dari Tool yang bernama *Cisco Packet Tracer* sebagai software simulasi untuk pembangunan jaringan, dalam simulasi uji coba ini ip-address yang akan di gunakan berbeda pada saat implementasi, sehingga bisa beragam dalam pengalamatan ip-address serta kelas yang di digunakan dalam uji coba kali ini, adapun tahap-tahapnya yaitu :

1. Tampilan Awal *Cisco Packet Tracer*



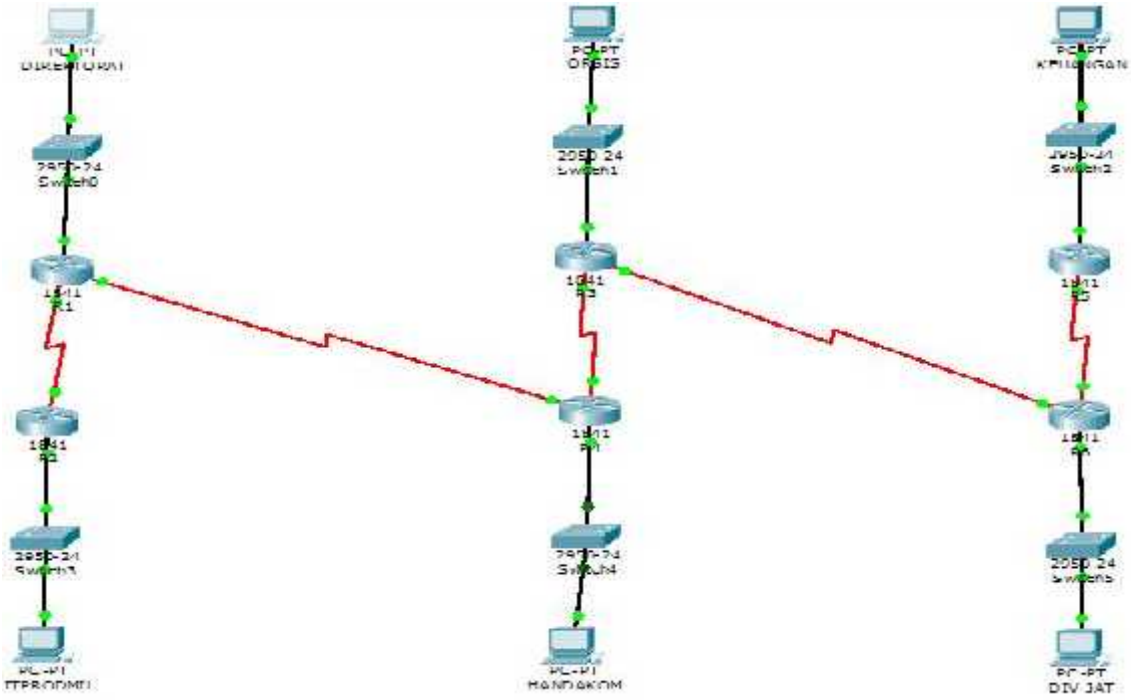
Gambar 4.1 Tampilan Awal

2. Pilih New File Untuk Memulai Simulasi



Gambar 4.2 Tampilan Menu Cisco Packet Tracer

3. Kemudian Berikut adalah simulai jaringan yang dibuat

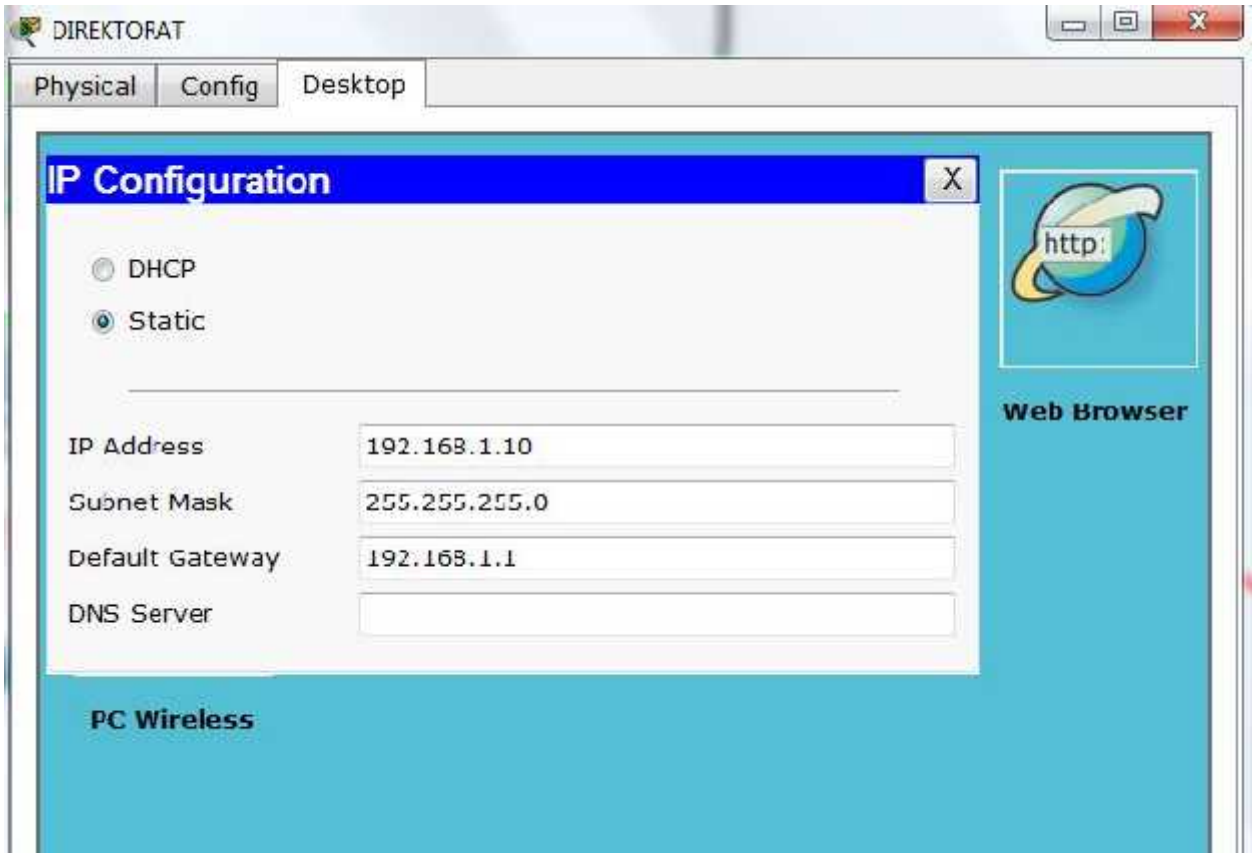


Gambar 4.3 Simulasi Jaringan

4.3. Tahap konfigurasi IP, Subnet Mask, dan Default Gateway

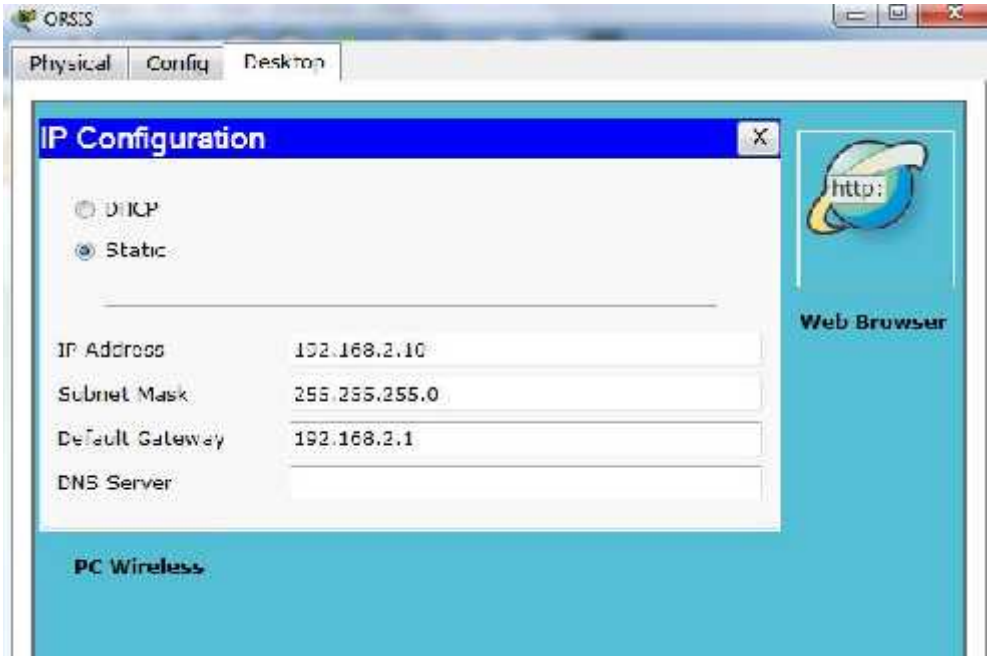
Tahap ini akan menjelaskan konfigurasi – konfigurasi yang dilakukan pada komputer user, beserta subnet mask dan Default Gateway nya.

Komputer DIREKTORAT



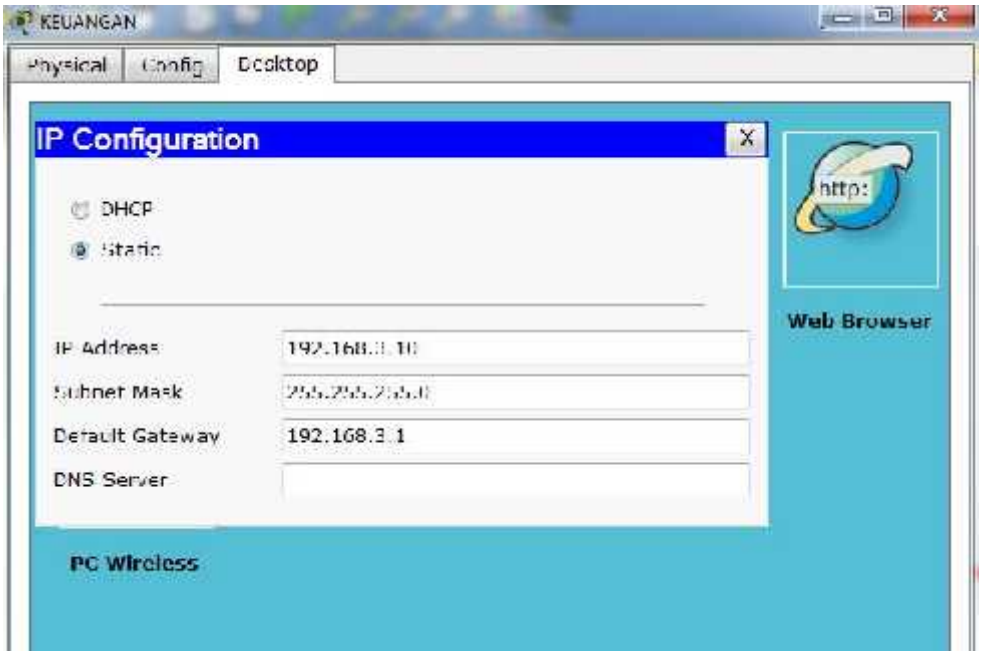
Gambar 4.4 Konfigurasi Komputer DIREKTORAT

Komputer ORSIS



Gambar 4.5 Konfigurasi Komputer ORSIS

Komputer KEUANGAN



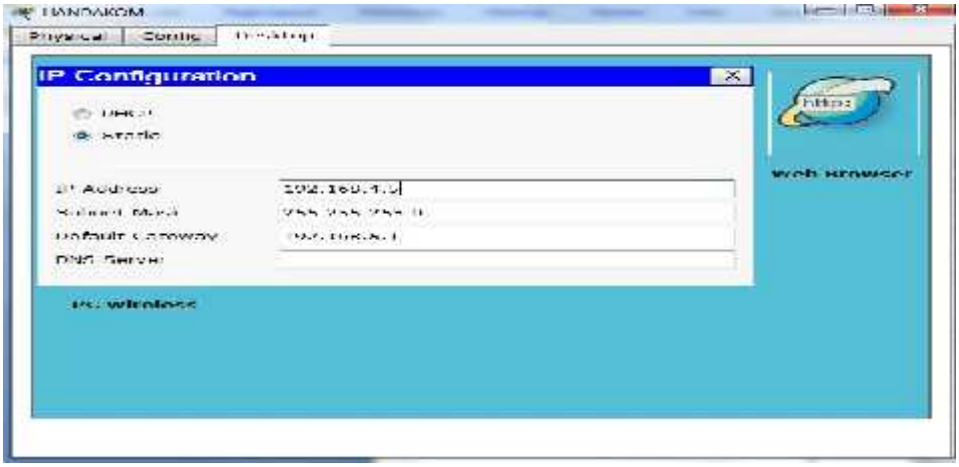
Gambar 4.6 Konfigurasi Komputer KEUANGAN

Komputer LITPRODMIL



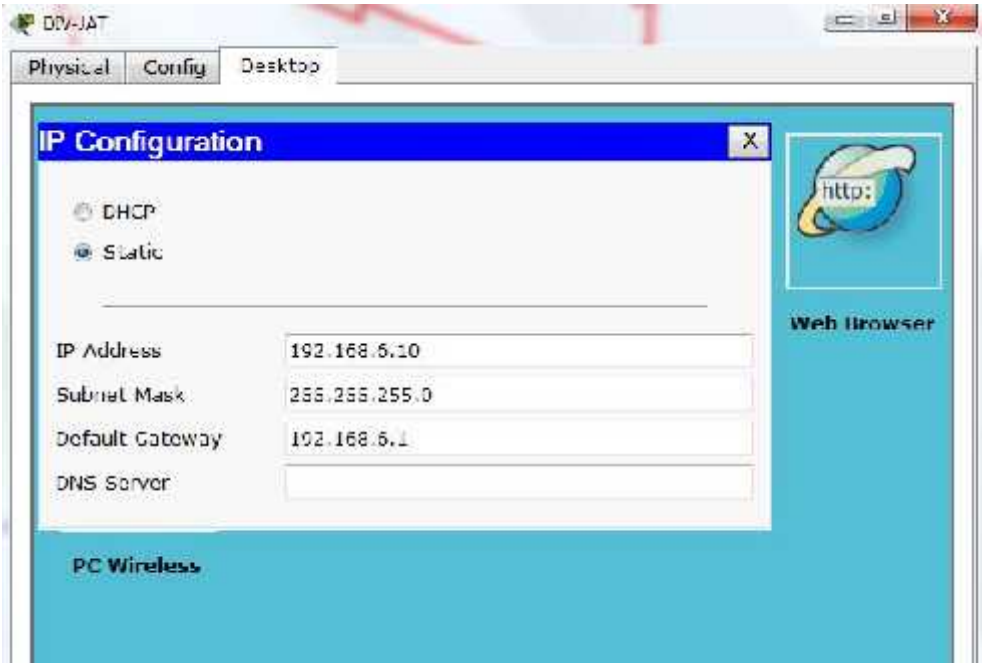
Gambar 4.7 Konfigurasi Komputer LITPRODMIL

Komputer HANDAKOM



Gambar 4.8 Konfigurasi Komputer HANDAKOM

Komputer DIV-JAT

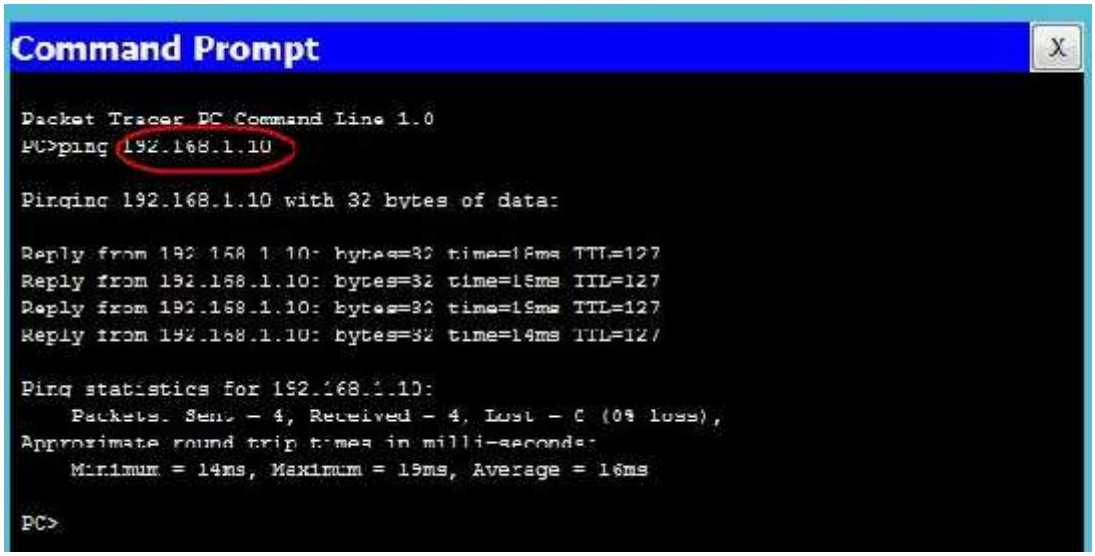


Gambar 4.9 Konfigurasi Komputer DIV-JAT

4.4. Tahap PING

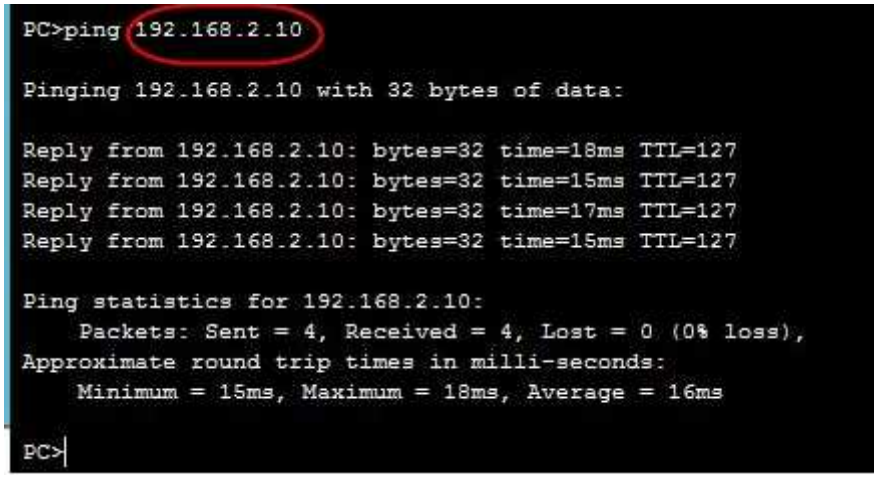
Pada tahap PING adalah tahap menguji, apakah komputer saling terkoneksi dengan baik pada suatu jaringan dengan cara mengetikan perintah "ping" pada command prompt. Jika proses PING berhasil maka network address yang dituju akan membalas/reply kepada komputer yang melakukan PING tersebut.

PING Komputer DIREKTORAT



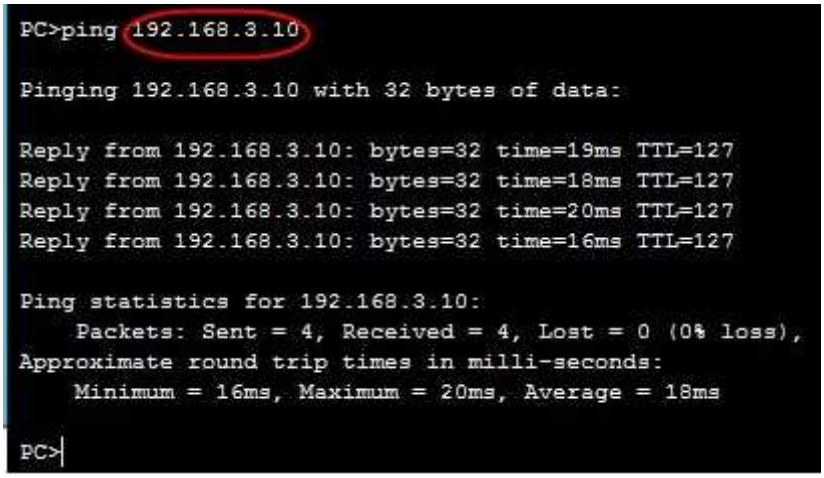
Gambar 4.10 PING DIREKTORAT

PING Komputer ORSIS



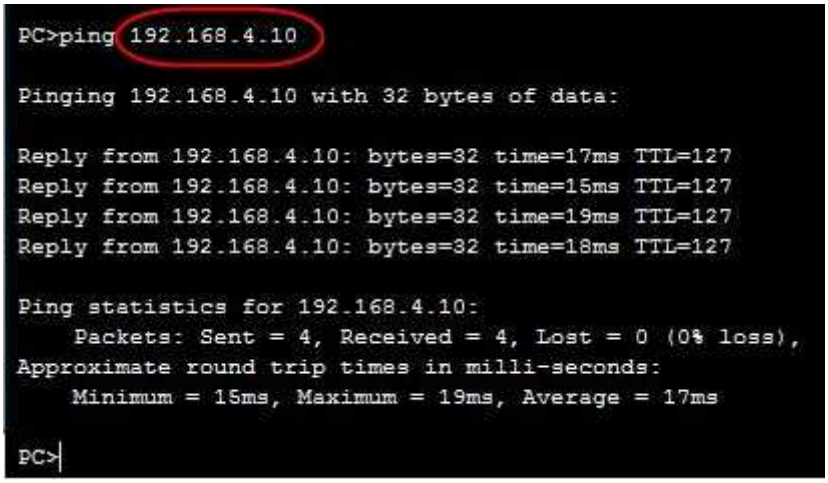
Gambar 4.11 PING ORSIS

PING Komputer KEUANGAN



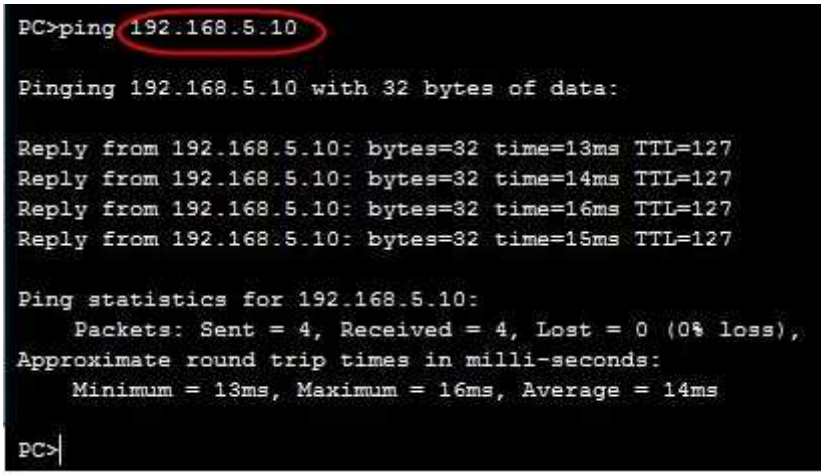
Gambar 4.12 PING KEUANGAN

PING Komputer LITPRODMIL



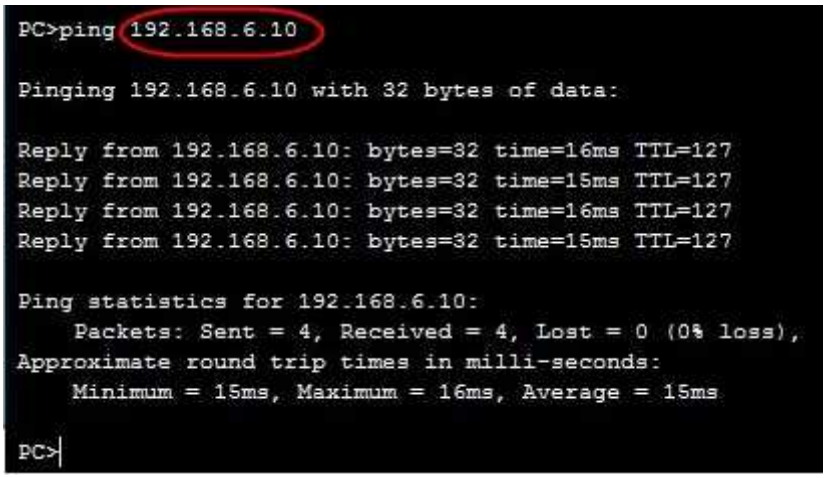
Gambar 4.13 PING LITPRODMIL

PING Komputer HANDAKOM



Gambar 4.14 PING HANDAKOM

PING Komputer DIV-JAT



Gambar 4.15 PING DIV-JAT

Setelah proses pengujian dengan cara PING ke komputer yang dituju. Ternyata semua komputer terkoneksi dengan baik antara computer satu dengan yang lain nya dengan merespon komputer yang melakukan PING tersebut.