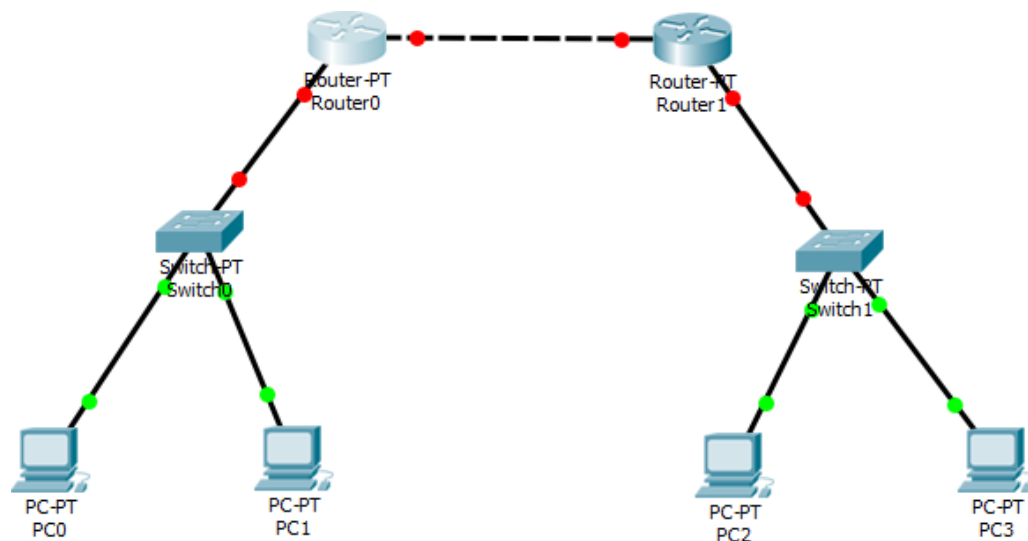


Nama :Angieta Putri W
NIM : L200170096
Kelas : C

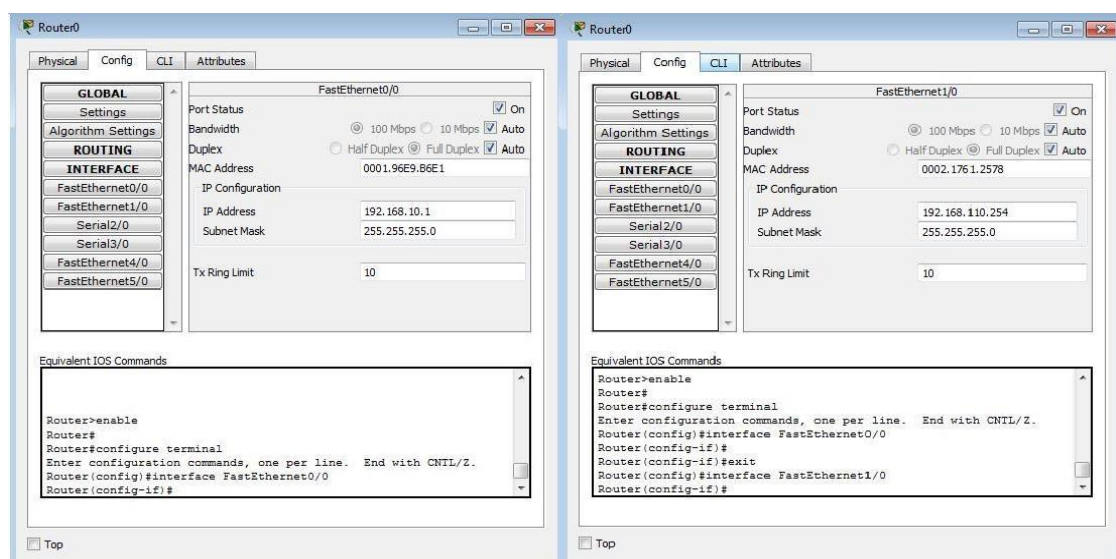
MODUL08

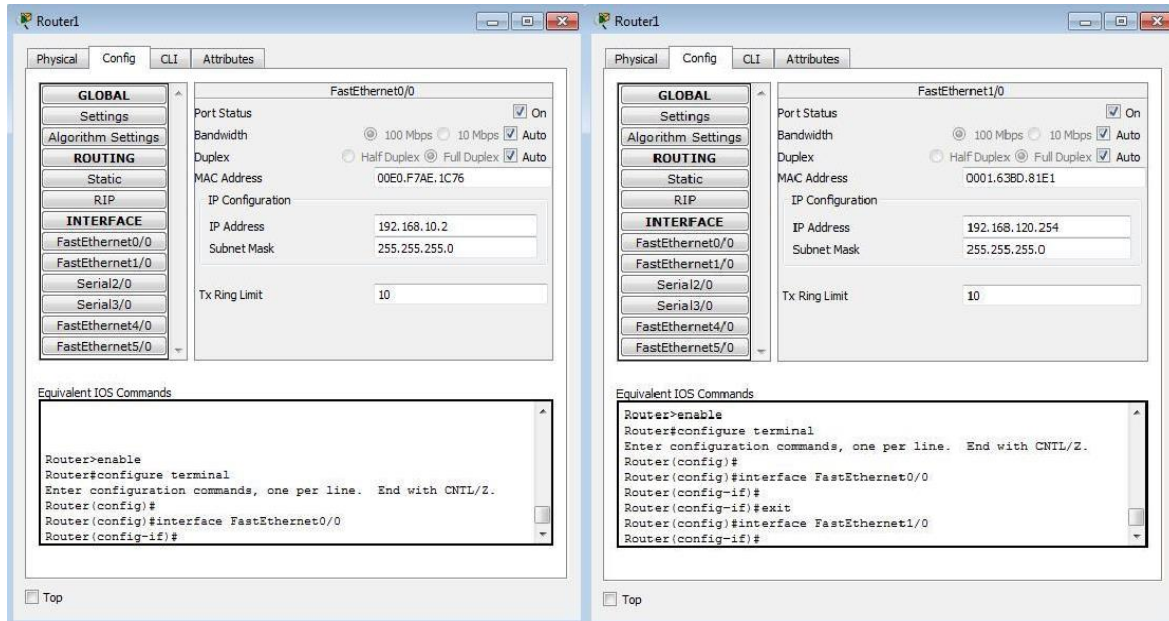
Kegiatan1.

1. Desain jaringan tersebut menggunakan Cisco Packet Tracer. Semua router menggunakan seri generik sedangkan semua switch menggunakan seri generik. Tambahkan 4 buah PC yang terbagi ke dalam 2 switch tersebut

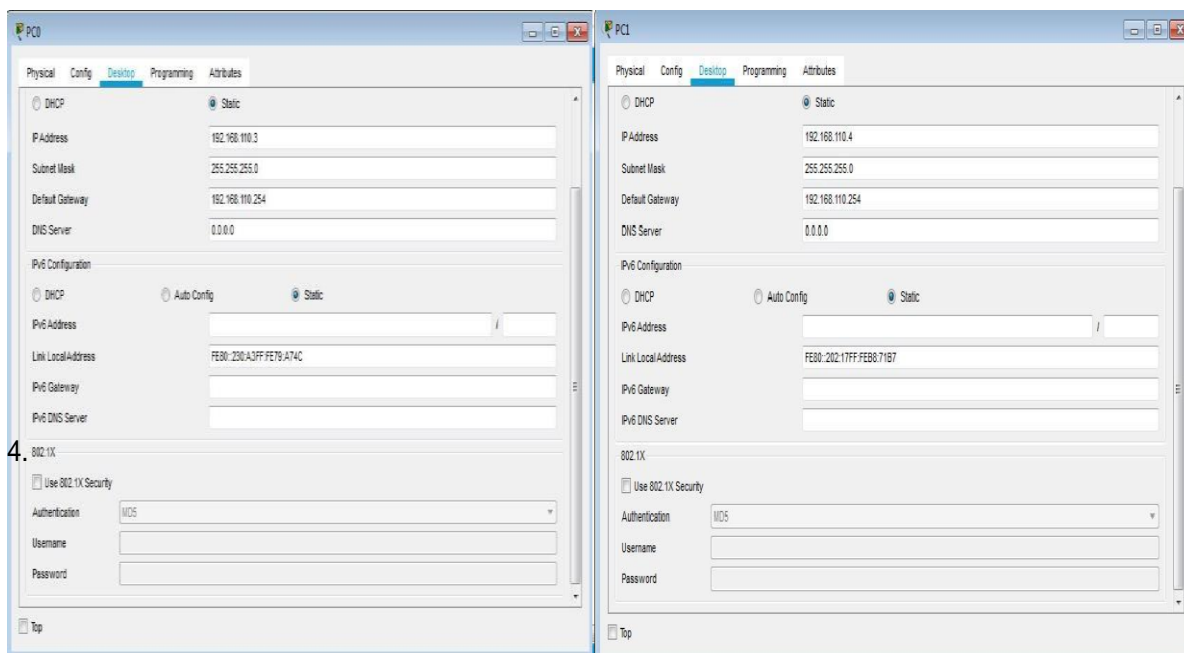


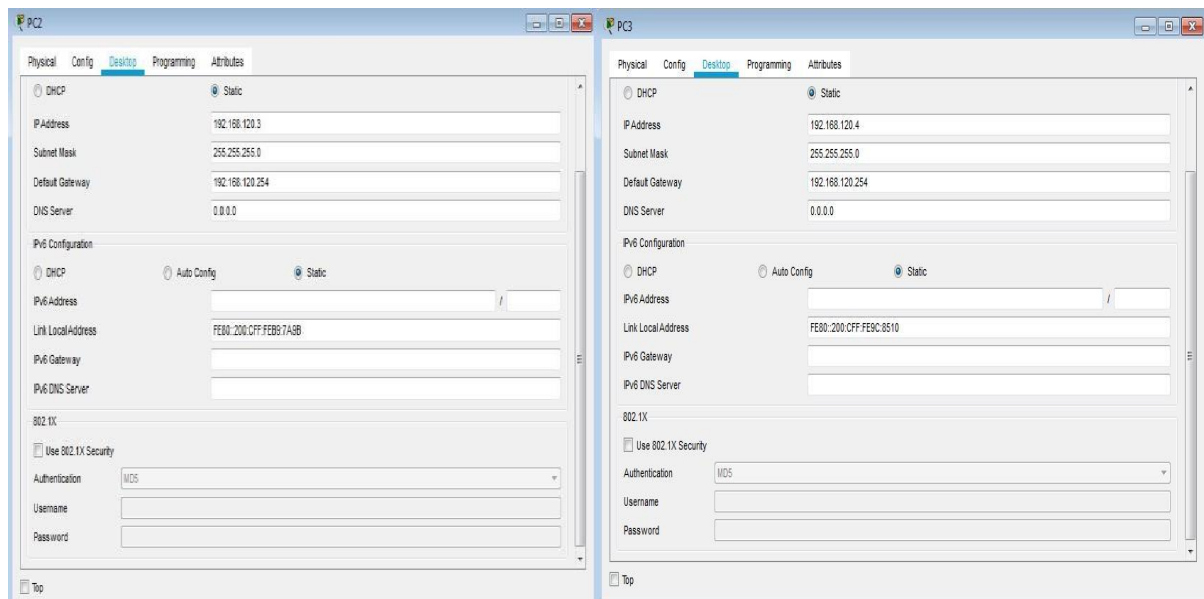
2. Berikan identitas untuk semua sumber daya (router,switch, dan komputer) yang telah di desain



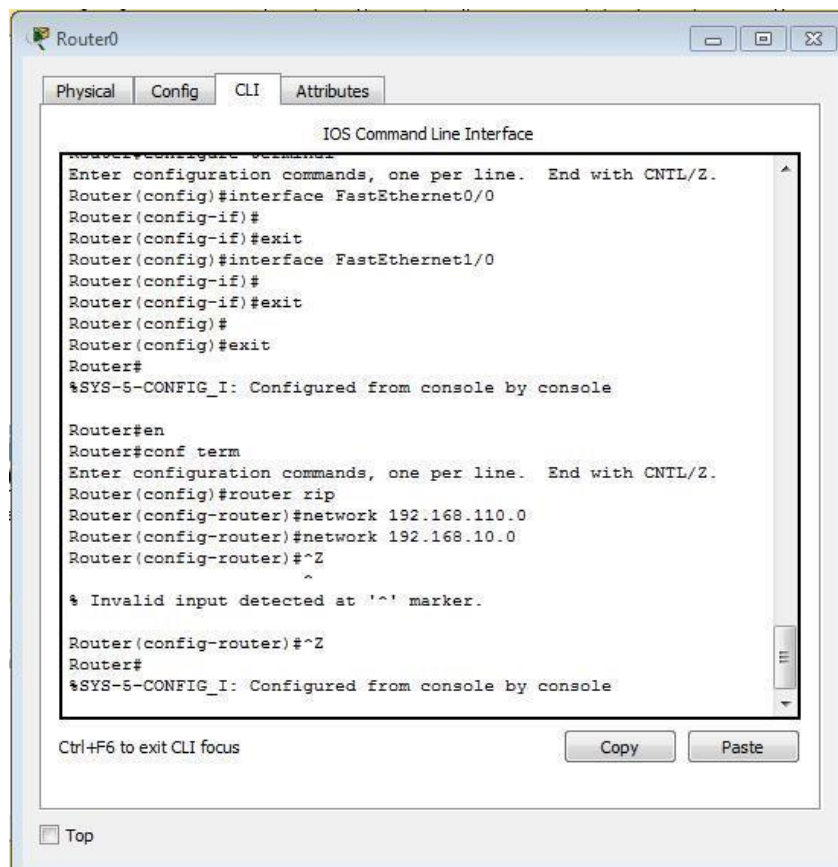


3. Berikutnya berikan alamat IP, subnet mask, dan default gateway pada masing - masing komputer

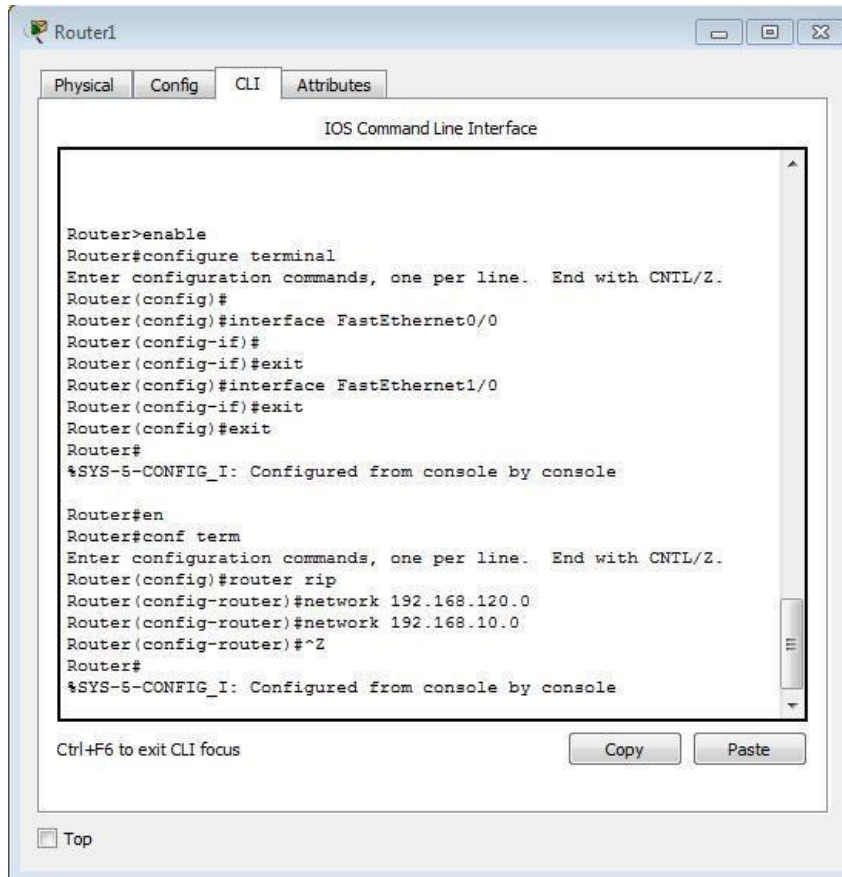




5. Gunakan perintah tersebut untuk memberikan identitas untuk komputer yang lain
6. Setelah semua sumber daya telah mempunyai identitas, lakukan routing untuk kedua jaringan tersebut
7. Gunakan routing dengan protokol RIP pada kedua jaringan tersebut



8. Pada [Router0] diberikan network ID 192.168.110.0 dan 192.168.10.0 untuk digunakan sebagai jalur routing. Sedangkan pada [Router1] diberikan network ID 192.168.120.0 dan 192.168.10.0 untuk digunakan sebagai jalur routing.



9. Lakukan pengecekan tabel routing pada kedua router tersebut dengan perintah [show ip route]

The image displays two side-by-side screenshots of the Cisco IOS Command Line Interface (CLI) for two routers, Router1 and Router0. Both windows show the output of the 'show ip route' command, which displays the routing table. The output for both routers is identical, showing three routes: a directly connected route for 192.168.10.0/24 on FastEthernet0/0, a static route for 192.168.110.0/24 [120/1] via 192.168.10.1, and a static route for 192.168.120.0/24 [120/1] via 192.168.10.2. The CLI windows also show the configuration of the static routes and the status of the Gateway of last resort.

Router1 CLI Output:

```
Router1(config-router)#network 192.168.10.0
Router1(config-router)#^Z
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile,
B - BGP
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter
        area
        N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external
        type 2
        E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E -
        EGP
        i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia -
        IS-IS inter area
        * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
        P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C    192.168.10.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
R    192.168.110.0/24 [120/1] via 192.168.10.1, 00:00:12,
FastEthernet0/0
C    192.168.120.0/24 is directly connected, FastEthernet1/0
Router#
```

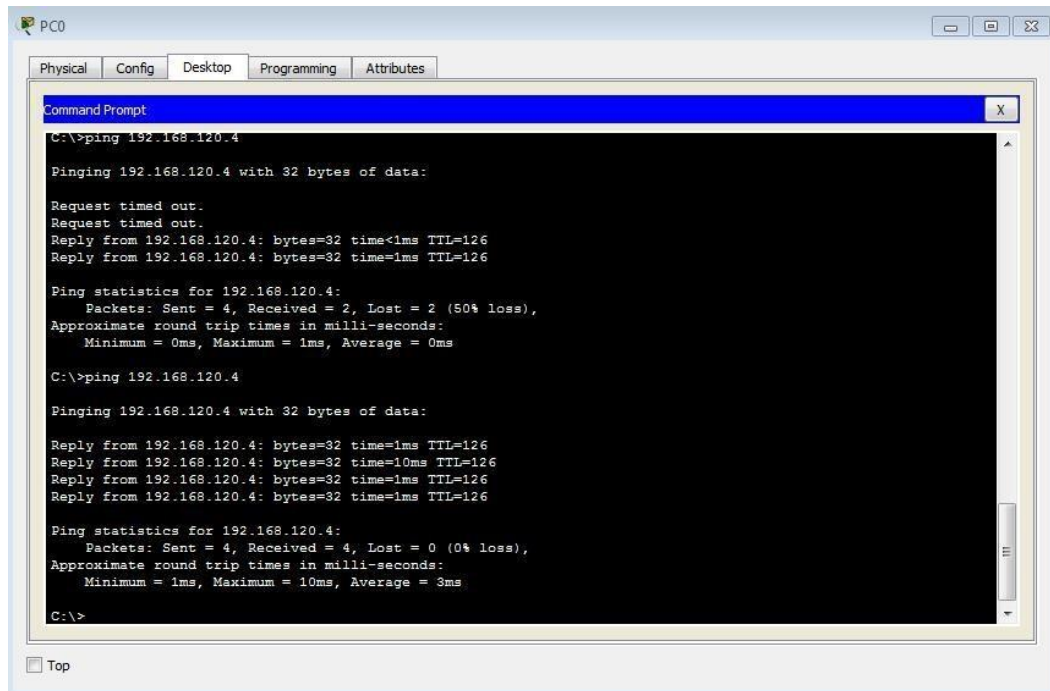
Router0 CLI Output:

```
Router0(config-router)#network 192.168.10.0
Router0(config-router)#^Z
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile,
B - BGP
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter
        area
        N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external
        type 2
        E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E -
        EGP
        i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia -
        IS-IS inter area
        * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
        P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C    192.168.10.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
C    192.168.110.0/24 is directly connected, FastEthernet1/0
R    192.168.120.0/24 [120/1] via 192.168.10.2, 00:00:16,
FastEthernet0/0
Router#
```

10. Selanjutnya lakukan tes koneksi dari [PC0] ke [PC3] dengan menggunakan perintah [Ping]. kedua PC tersebut berada pada jaringan yang berbeda, jika koneksi berhasil maka routing anda berhasil



```
PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
C:\>ping 192.168.120.4

Pinging 192.168.120.4 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Reply from 192.168.120.4: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.120.4: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.120.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 2, Lost = 2 (50% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.120.4

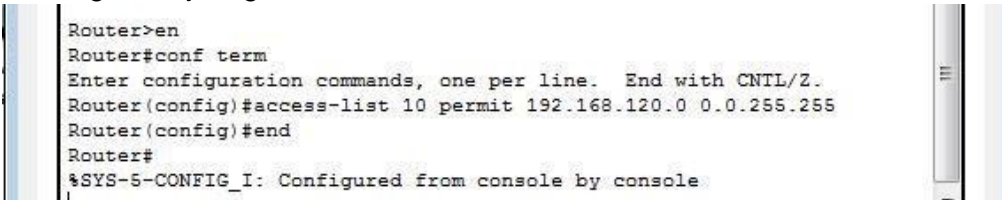
Pinging 192.168.120.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.120.4: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 192.168.120.4: bytes=32 time=10ms TTL=126
Reply from 192.168.120.4: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 192.168.120.4: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.120.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 10ms, Average = 3ms

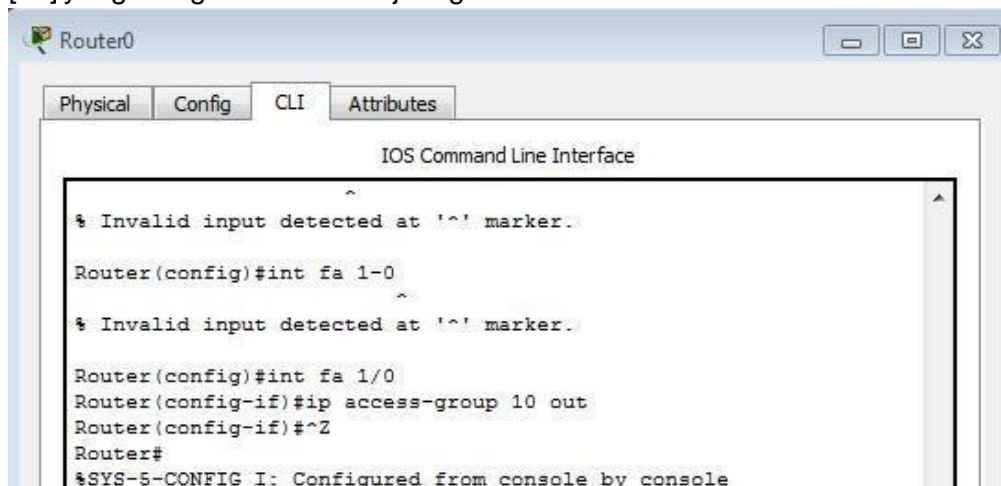
C:\>
```

11. Berikutnya tentukan Access List yang akan diterapkan dalam jaringan tersebut. Sebagai contoh [Router0] kita akan mengijinkan semua host dari jaringan 192.168.120.0 dapat mengakses jaringan 192.168.100.0



```
Router>en
Router#conf term
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#access-list 10 permit 192.168.120.0 0.0.255.255
Router(config)#end
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

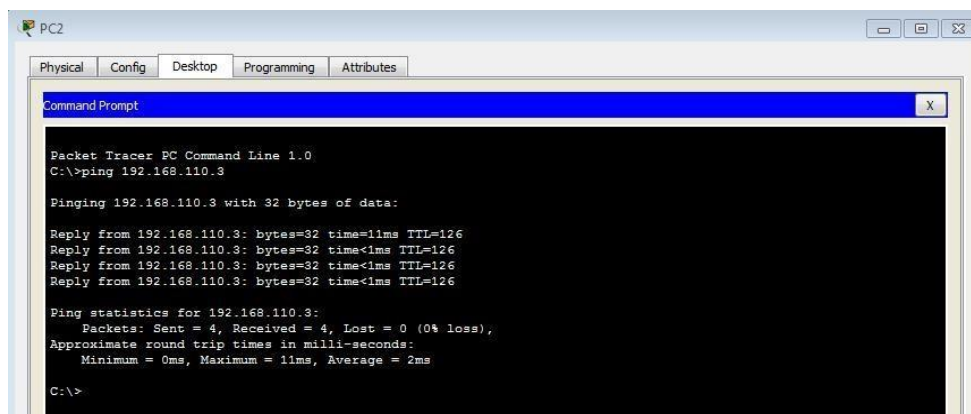

12. Selanjutnya terapkan Access List tersebut ke interface [Router0] dalam hal ini interface [e1] yang mengarah ke dalam jaringan 192.168.110.0

A screenshot of the Packet Tracer interface for Router0. The 'CLI' tab is selected, showing the IOS Command Line Interface. The user has entered the following commands: 'int fa 1-0' (which resulted in an 'Invalid input detected at '^' marker' error), 'int fa 1/0', 'ip access-group 10 out', and '^Z' to exit configuration mode. The prompt is now 'Router#'. A system message at the bottom reads '%SYS-5-CONFIG I: Configured from console by console'.

13. Kemudian lihat konfigurasi Access List tersebut pada [Router 0]

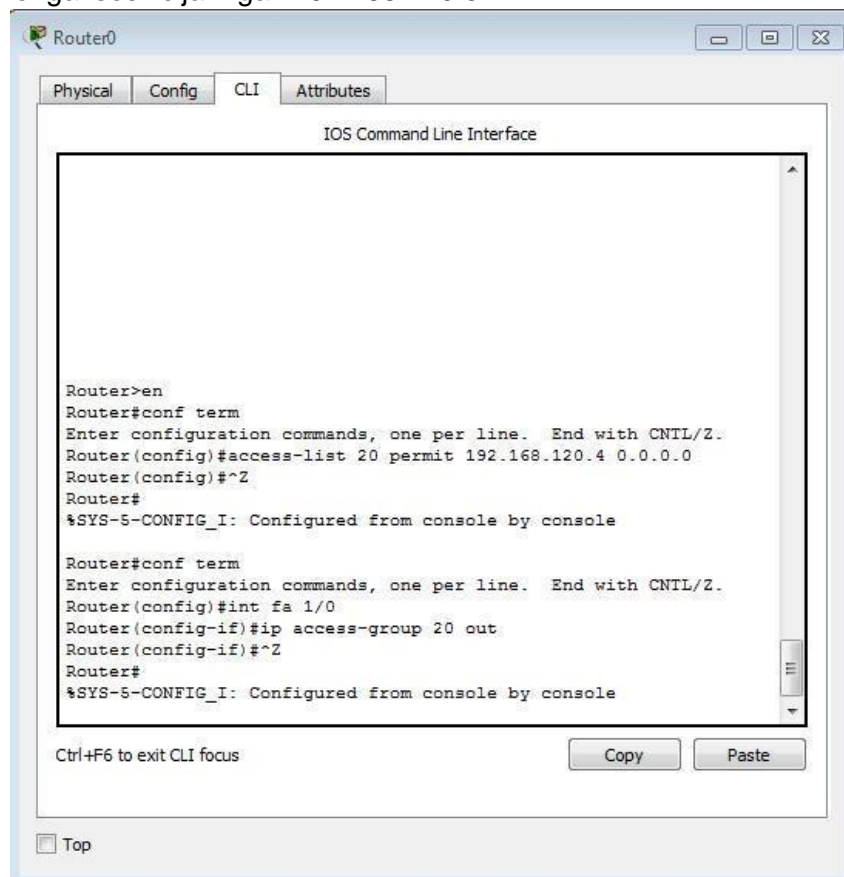
A screenshot of the Packet Tracer interface for Router0, showing the output of the 'show access-lists' command. The output displays 'Standard IP access list 10' with a single entry: '10 permit 192.168.0.0 0.0.255.255'.

14. Lakukan tes koneksi dua arah antara [PC 2] dengan [PC 0] yang berada pada jaringan berbeda dengan perintah [ping].

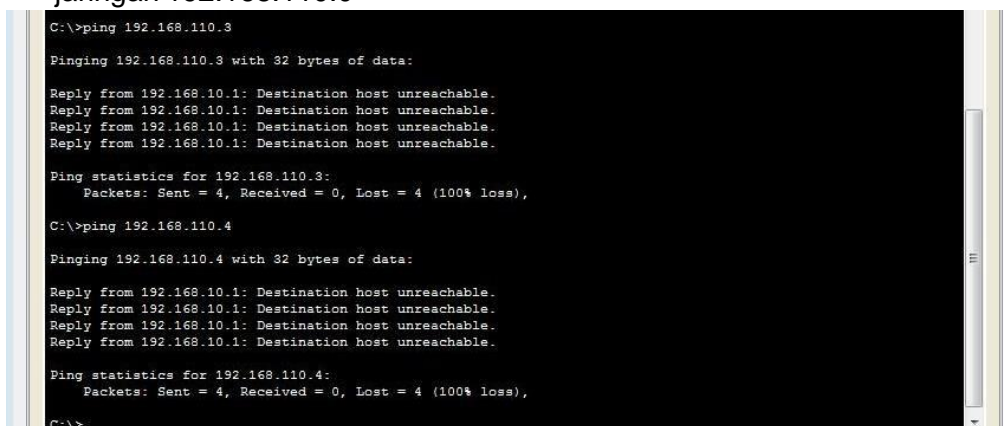
A screenshot of the Packet Tracer interface for PC2. The 'Desktop' tab is selected, showing a 'Command Prompt' window. The user has entered the command 'ping 192.168.110.3'. The output shows four successful replies from 192.168.110.3 with 32 bytes of data, a time of 11ms, and a TTL of 126. The ping statistics for 192.168.110.3 are: Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), and Approximate round trip times in milli-seconds: Minimum = 0ms, Maximum = 11ms, Average = 2ms.

Terjadi koneksi dikarenakan dari [Router 0] mengijinkan semua host dari jaringan 192.168.120.0 dapat mengakses jaringan 192.168.100.0

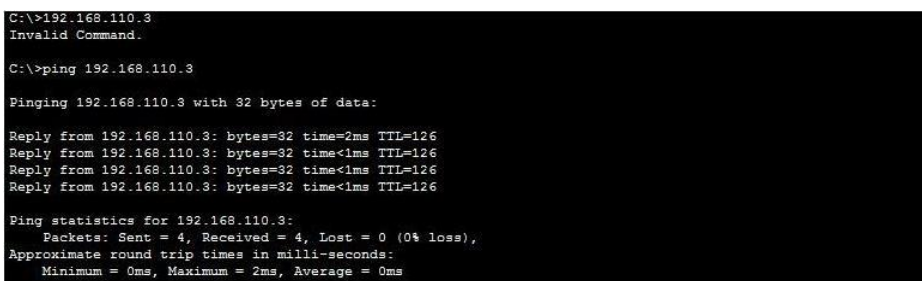
15. Memberikan akses hanya pada 1 host(PC 3) dengan alamat IP 192.168.120.4 agar dapat mengakses ke jaringan 192.168.110.0



16. Tes koneksi
a. [PC2]yang berada pada jaringan 192.168.120.0 ke [PC0] dan [PC 1] yang ada pada jaringan 192.168.110.0



17. Lakukan juga tes koneksi dari [PC 3] yang berada pada jaringan 192.168.120.0 ke [PC 0] dan [PC 1] yang berada pada jaringan 192.168.110.0, apakah tes koneksi tersebut berhasil?




```

C:\>ping 192.168.110.4

Pinging 192.168.110.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.110.4: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 192.168.110.4: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 192.168.110.4: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.110.4: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.110.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>

```

Kesimpulannya adalah pada [Router 0] kita memberikan hak akses pada PC 3 dengan alamat IP 192.168.120.4 agar dapat mengakses ke jaringan 192.168.110.0 sehingga pada saat dilakukan ping antara PC 3 ke PC 1 dan PC 0 berhasil

Kegiatan2.

Untuk mengkonfigurasi Extended Access List sebenarnya tidak terlalu beda jauh dengan cara mengkonfigurasi Standart Access List. Perintah yang digunakan ada penambahan informasi tentang paket yang diijinkan atau ditolak.

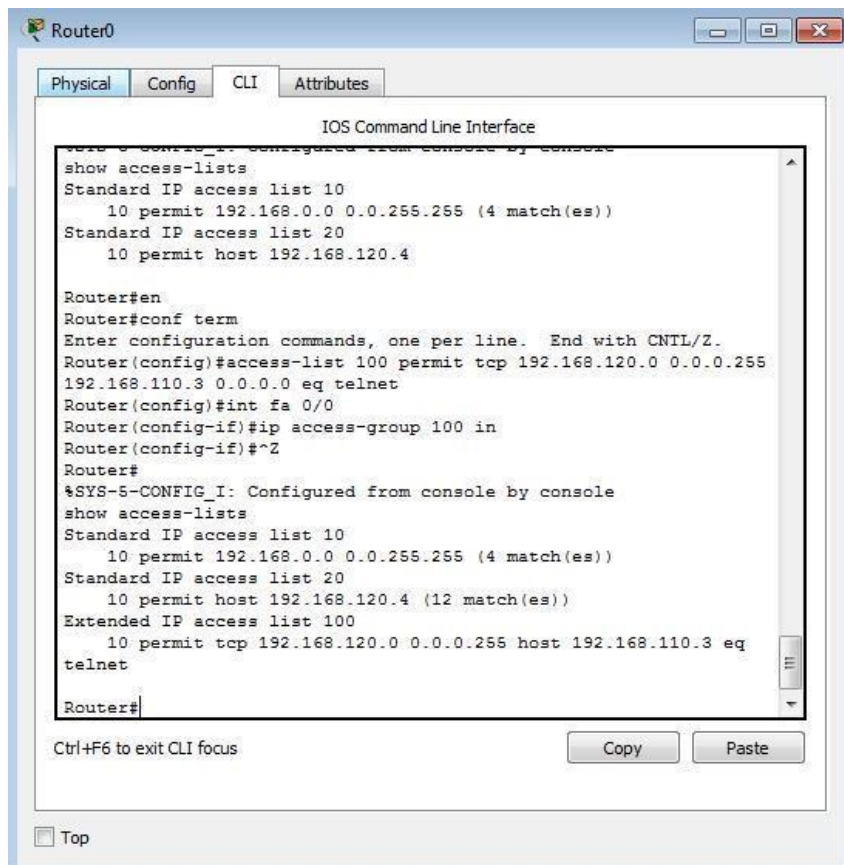
```

Router#en
Router#conf term
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#access-list 100 permit tcp 192.168.120.0 0.0.0.255
192.168.110.3 0.0.0.0 eq telnet
Router(config)#int fa 0/0
Router(config-if)#ip access-group 100 in
Router(config-if)#

```

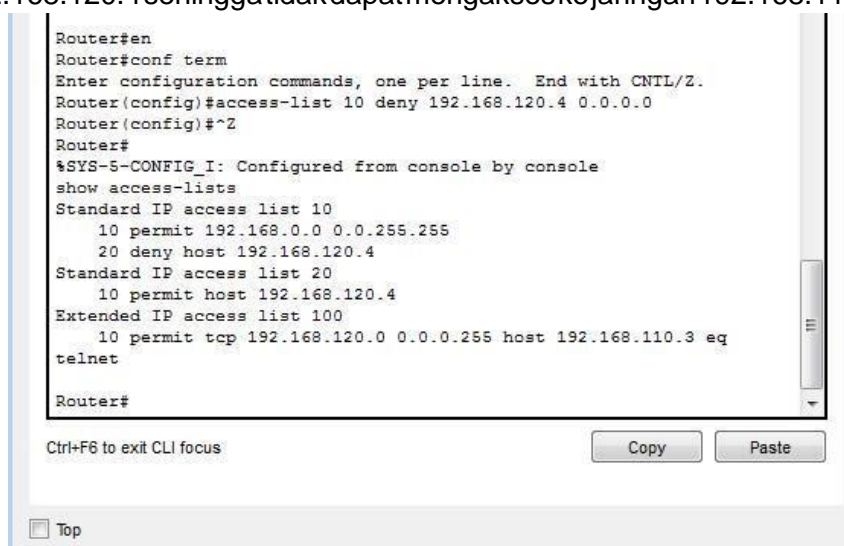
Pada contoh perintah diatas, kita mengijinkan (permit) paket telnet dari semua host yang ada di jaringan 192.168.120.0 ke host 192.168.110.3.

Angka [100] setelah perintah [access-list] merupakan pengenalan bagi Extended Access List. Cara menerapkan Access List tersebut ke interface router juga tidak berbeda dengan penerapan Standart Access List.



Percobaan Tambahan

Tidak memberikan hak akses (deny) pada 1 PC yaitu host (PC 3) dengan alamat IP 192.168.120.4 sehingga tidak dapat mengakses ke jaringan 192.168.110.0



Sehingga pada saat di lakukan ping antara PC 3 dengan PC 0 maka akan terjadi time out

