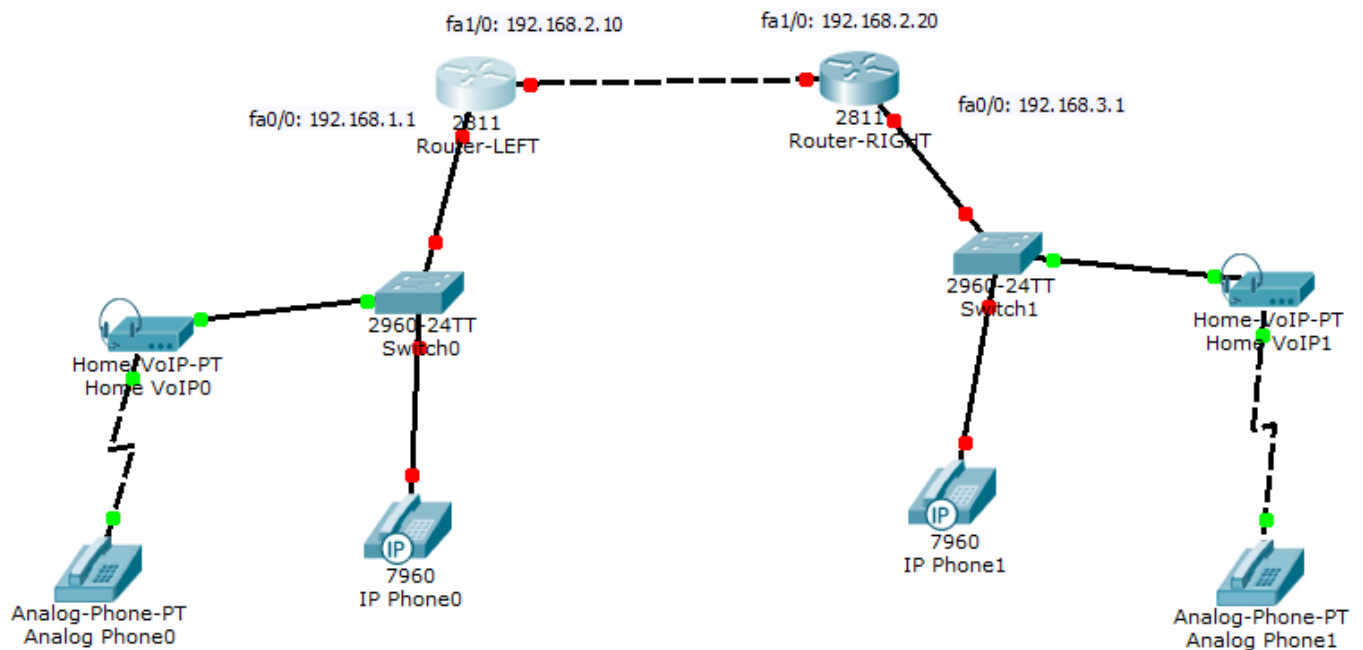


Ragman Fache – SMK Telkom Banjarbaru

VOIP dengan 2 Router

1. Masukkan perangkat-perangkat berikut :
Router tipe 2811 (2 unit >>>>> untuk Router LEFT dan RIGHT),
Switch Manageable tipe 2960 (2 unit >>>>>> switch pendukung masing” Router)
IP-Phone tipe 7960 (4 unit >>>>> 2 untuk masing” jaringan)
VOIP-Device / Home Voip (4 unit >>>>> 2 untuk masing” jaringan)
Telepon Analog (4 unit >>>>> 2 untuk masing” jaringan)
2. Hubungkan masing” perangkat seperti topologi berikut



3. Buka Router LEFT gunakan CLI, masukkan command berikut :

```
Router> enable
```

```
Router# configure terminal
```

```
Router(config)# interface fastethernet0/0
```

```
Router(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
```

```
Router(config-if)# no shut
```

```
Router(config)# exit
```

```
Router(config)# interface fastethernet1/0
```

```
Router(config-if)# ip address 192.168.2.10 255.255.255.0
```

```
Router(config-if)# no shut
```

```
Router(config)# exit
```

```
Router(config)#
```

```
ip dhcp pool voip
```

```
network 192.168.1.0 255.255.255.0
```

```
default-router 192.168.1.1
```

```
exit
```

```
Router(config)#
```

```
ip dhcp pool voip
```

```
option 150 ip 192.168.1.1
```

```
exit
```

Ragman Fache – SMK Telkom Banjarbaru

VOIP dengan 2 Router

```
Router(config)#  
telephony-service  
max-dn 5  
max-ephones 5  
ip source-address 192.168.1.1 port 2000  
auto assign 1 to 9  
exit
```

```
ephone-dn 1  
number 1011  
exit
```

```
ephone-dn 2  
number 1022  
exit
```

4. Buka Router RIGHT gunakan CLI, masukkan command berikut :

```
enable  
configure terminal  
interface fastethernet0/0  
ip address 192.168.3.1 255.255.255.0  
no shut  
exit
```

```
interface fastethernet1/0  
ip address 192.168.2.20 255.255.255.0  
no shut  
exit
```

```
Router(config)#  
ip dhcp pool voip  
network 192.168.3.0 255.255.255.0  
default-router 192.168.3.1  
exit
```

```
Router(config)#  
ip dhcp pool voip  
option 150 ip 192.168.3.1  
exit
```

```
Router(config)#  
telephony-service  
max-dn 5  
max-ephones 5  
ip source-address 192.168.3.1 port 2000  
auto assign 1 to 9  
exit
```

Ragman Fache – SMK Telkom Banjarbaru

VOIP dengan 2 Router

```
ephone-dn 1  
number 2010  
exit
```

```
ephone-dn 2  
number 2020  
exit
```

5. Setting command berikut pada masing-masing Switch dengan mode CLI

```
Switch>Enable
```

```
Switch#Configure terminal
```

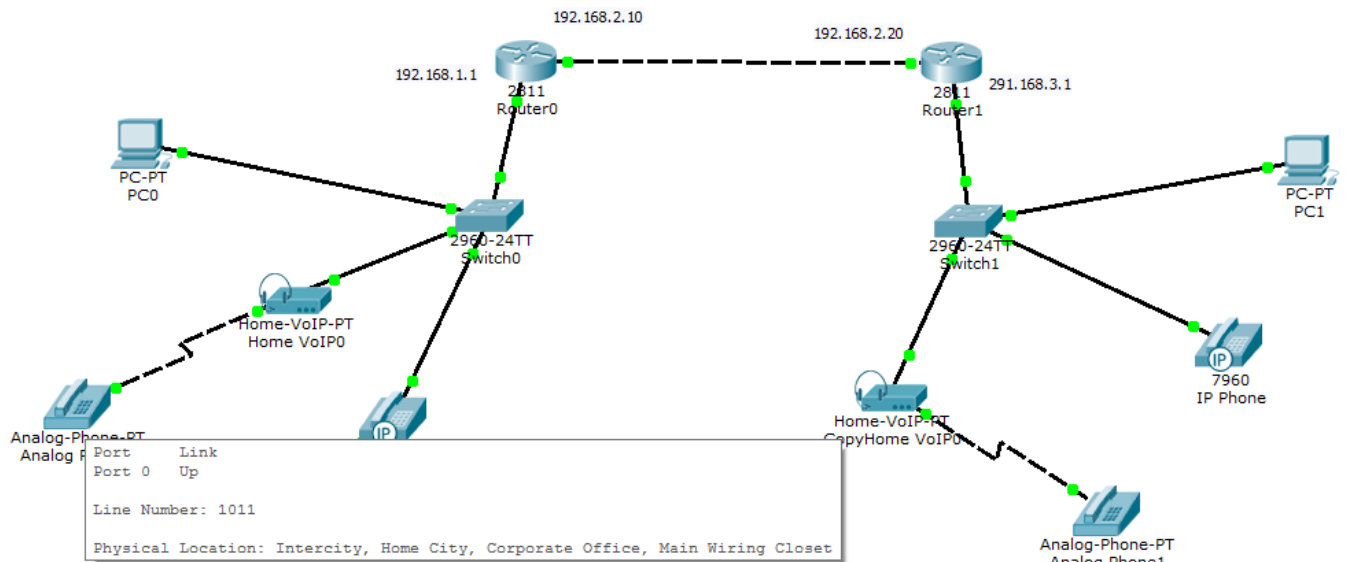
```
Switch(config)#
```

```
Switch(config)#interface range fastethernet0/1-fastethernet0/10
```

```
Switch(config)#switchport mode access
```

```
Switch(config)#switchport voice vlan 1
```

6. Pada perangkat Home-Voip (LEFT) masukkan setting nomor IP Router (gateway) : 192.168.1.1, Sedangkan Home-Voip (RIGHT) masukkan setting nomor IP Router (gateway) : 192.168.3.1,
7. Sambungkan IP Phone 7960 masing-masing dengan IP Phone-Power-Adapter (di bagian bawah telepon)
8. Tunggu beberapa saat sampai IP DHCP dan Line number didapatkan, seperti gambar berikut :



Ragman Fache – SMK Telkom Banjarbaru

VOIP dengan 2 Router

Atau click telepon analog, pastikan line number muncul di bagian display



9. Dalam tahap ini, telepon analog dan Ip Phone di bawah suda bisa melakukan komunikasi voice namun terbatas untuk networknya saja.
10. Agar bisa melakukan voice call dari network 192.168.1.0 menuju 192.168.3.0, masukkan command berikut pada Router LEFT :
Router(config)#router rip
Router(config-router)#ver 2
Router(config-router)#no auto-summary
Router(config-router)#net 192.168.1.0
Router(config-router)#net 192.168.2.0
Router(config-router)#exit

VOIP dengan 2 Router

```
Router(config)#dial-peer voice 1 voip
Router(config-dial-peer)#destination-pattern 2...
Router(config-dial-peer)#session target ipv4:192.168.1.0
Router(config-dial-peer)#exit
```

```
Router(config)#
Router(config)#exit
Router#
```

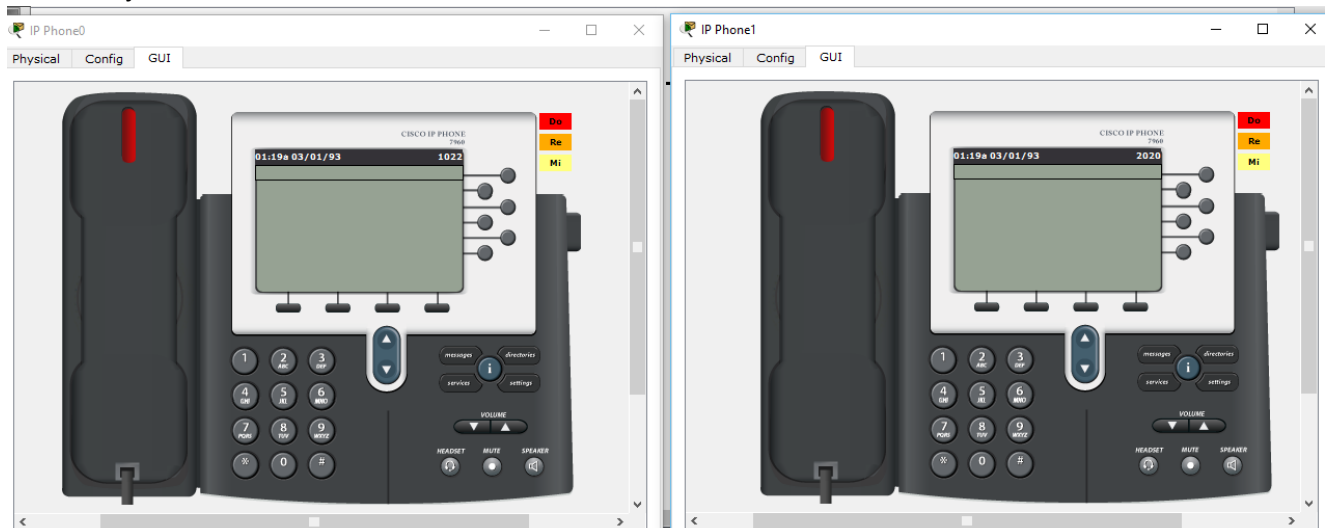
Lanjutkan untuk seting command Router RIGHT :

```
Router(config)#router rip
Router(config-router)#ver 2
Router(config-router)#no auto-summary
Router(config-router)#net 192.168.2.0
Router(config-router)#net 192.168.3.0
Router(config-router)#exit
```

```
Router(config)#dial-peer voice 1 voip
Router(config-dial-peer)#destination-pattern 1...
Router(config-dial-peer)#session target ipv4:192.168.1.0
Router(config-dial-peer)#exit
```

```
Router(config)#
Router(config)#exit
Router#
```

11. Lakukan ujicoba voice call

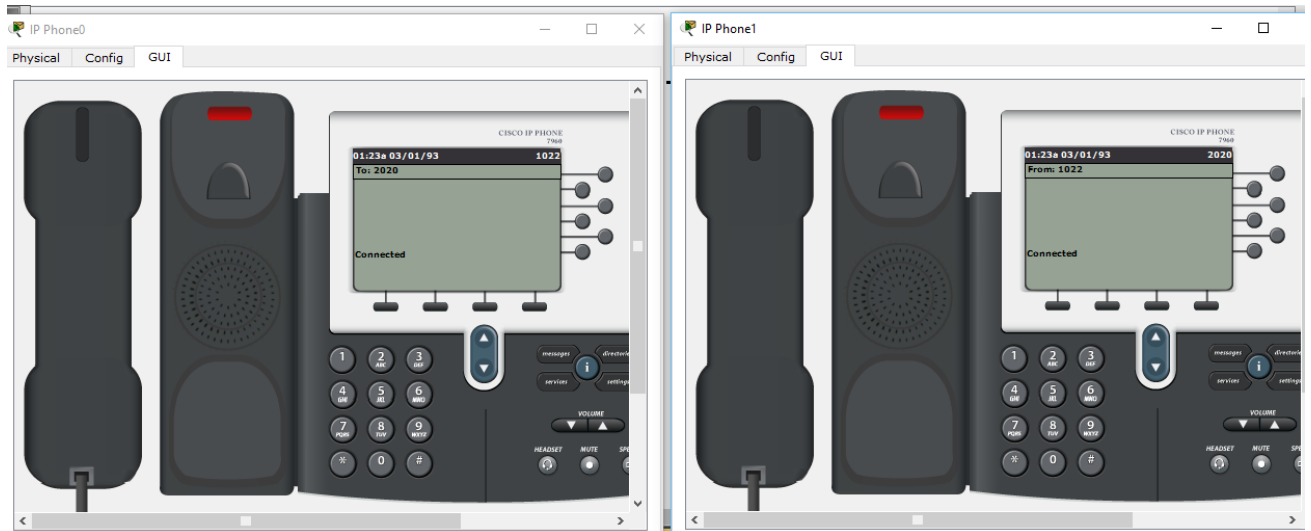


Dari gambar di atas masing-masing IP-phone sudah mendapatkan line number di display,
Line : 1022 merupakan client dari Router LEFT, sedangkan Line : 2020 adalah client Router Right

Ragman Fache – SMK Telkom Banjarbaru

VOIP dengan 2 Router

12. Connected display akan muncul jika kedua telpon ini terhubung



13. Selamat mencoba