

Praktikum Jaringan Komputer

III. Linux Router

Routing Table

Untuk menggabungkan 2 jaringan atau lebih diperlukan sebuah perangkat yang dapat mengatur layer 3, yaitu Router.

Perangkat router dapat menggunakan hardware khusus seperti CISCO atau menggunakan komputer yang diberi *interface* jaringan lebih dari 1 sesuai dengan banyaknya segmentasi jaringan.

Segmentasi jaringan yang berbeda bisa dihubungkan dengan menambahkan *table routing*. Contoh table routing :

Destination	Gateway	Netmask	Interface
10.252.108.0	0.0.0.0	255.255.255.0	Eth0
0.0.0.0	10.252.108.1	0.0.0.0	Eth0

Perintah-perintah yang berhubungan dengan Table routing

Format

route	add	-net	default			gw	10.252.108.1
	del		192.168.1.0	netmask	255.255.255.0		
	-n						

route -n

Digunakan untuk melihat list table routing

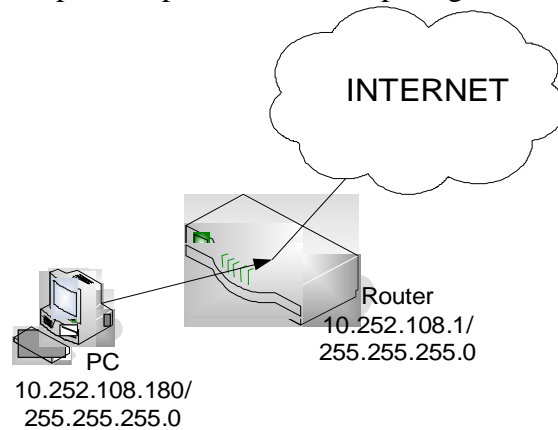
route add -net default gw <IP_GTW>

Digunakan untuk menambahkan default routing dengan IP gateway IP_GTW, contoh penggunaan: # route add -net default gw 10.252.108.1

route del -net 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 gw 10.252.108.1

Digunakan untuk menghapus jalur routing menuju ke jaringan 192.168.1.0/24 yang melalui gateway 10.252.108.1

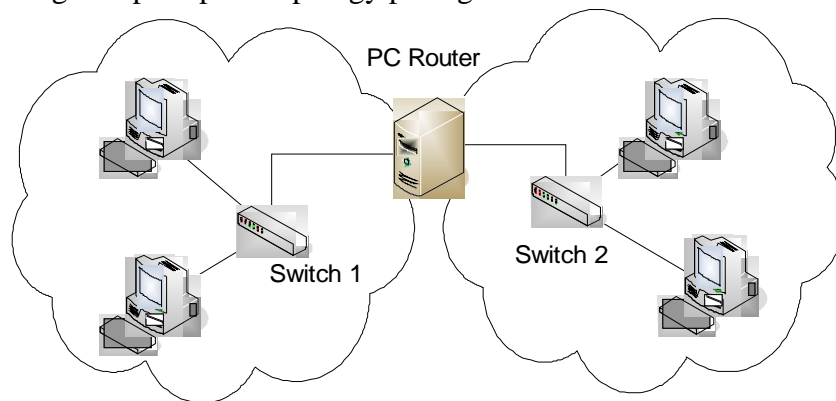
Perintah-perintah diatas dapat diimplementasikan seperti gambar 1



Gambar 1. Topology Dasar Routing

Langkah-langkah praktikum 1.

1. Buat jaringan seperti pada topologi pada gambar 2

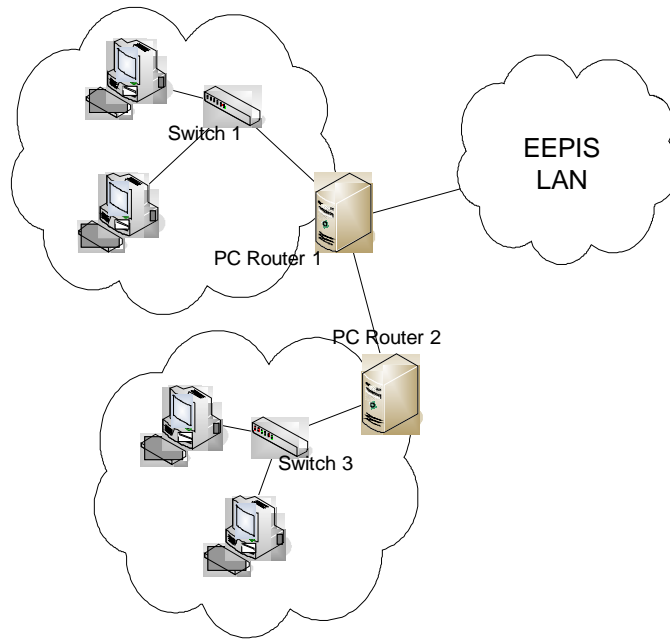


Gambar 2. Topology Praktikum

2. Pada router lakukan pengisian IP Address dengan perintah “ifconfig” sesuaikan dengan topologi dan IP yang telah kalian tentukan.
3. Pada Client isikan masing-masing dengan IP Address yang telah kalian tentukan dengan menggunakan perintah “ifconfig” (spt pada prak 1)
4. Beri default gateway pada masing-masing client dengan mengarah ke IP dari PC Router.
5. Catat hasil dari “ifconfig” dan “route -n” pada masing-masing client dan router
6. Lakukan ping ke jaringan yang lain, catat hasilnya

Langkah-langkah praktikum 2

1. Buat jaringan seperti pada topologi pada gambar 3



Gambar 3. Topologi Praktikum 2

2. PC Router 1 menggunakan 3 interface, yaitu eth0 eth1 eth2, sedangkan pada PC Router 2 menggunakan 2 interface, yaitu eth0, eth1
3. Tentukan IP Address untuk masing-masing PC dan default gateway menuju ke router pada masing-masing jaringan
4. Pada router 1 gunakan DHCP untuk interface yang terhubung langsung ke **EEPIS-LAN**
5. Pada Router 2 arahkan default gateway ke arah router 1
6. Tambahkan table routing pada router 1 supaya bisa terkoneksi dengan jaringan pada switch 3, dengan perintah *contoh* :

```
# route add -net <IP_network_pada_jaringan_switch3> netmask
<netmask_jaringan_switch3> gw <IP_router2>
```
7. Catat semua hasil ifconfig dan route -n
8. lakukan ping jaringan yang lain, catat hasilnya

Tugas

Menyusul....