

PERATURAN SOAL SHIFT MODUL 5 :

1. Waktu Pengerjaan mulai **SENIN 21 Desember pukul 10.00 WIB** hingga **Rabu 23 Desember pukul 22.00 WIB**
2. Jika tidak ada pemberitahuan revisi soal dari asisten, berarti semua soal **BERSIFAT BENAR** dan **DAPAT DIKERJAKAN** . Tidak diperbolehkan bertanya konfigurasi kepada asisten.
3. **TIDAK DIPERBOLEHKAN MENGUBAH URUTAN / MENGHAPUS ATURAN IPTABLES** pada saat demo, (semua harus dijalankan di awal).
4. Plotting Asisten untuk demo dan revisi akan keluar pada hari Rabu 23 Desember 2020.
5. Batas waktu menghubungi asisten penguji **Kamis, 24 Desember 2020 pukul 20.00 WIB**
6. Tidak diperkenankan menambah memori UML tanpa persetujuan asisten, risiko ditanggung sendiri.
7. Silahkan menghapus semua file UML yang sudah dibuat sebelumnya, kecuali file **jarkom**. jika anda bersikeras menggunakan UML yang sudah ada sebelumnya, risiko ditanggung sendiri.
8. Tidak diperkenankan menghapus file jarkom, jika file terhapus, segera hubungi asisten.
9. **[SARAN]** Selalu mem-backup konfigurasi pada setiap UML untukantisipasi kejadian yang tidak diinginkan. Backup disimpan di luar UML.

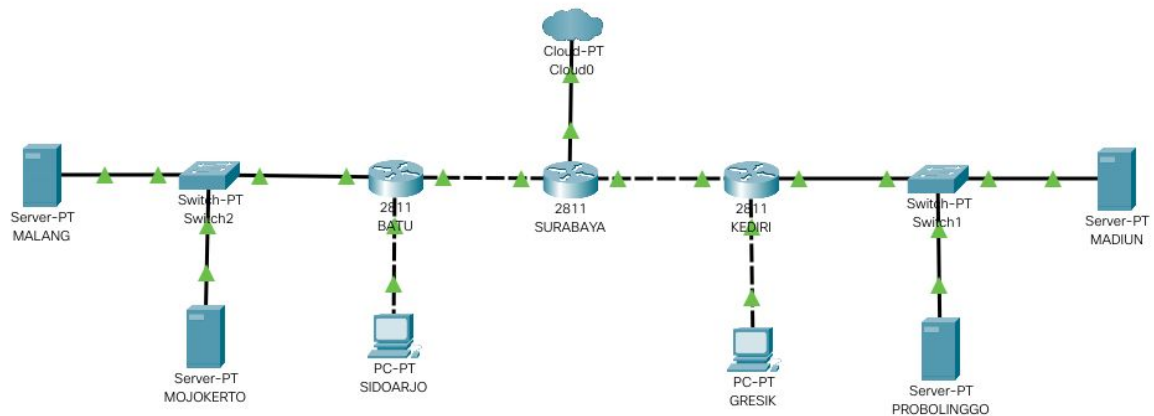
TEKNIS Pengerjaan

1. Perhatikan penempatan konfigurasi IPTABLES yang telah ditentukan pada soal. Apabila tidak ditetapkan di soal, maka diperbolehkan mengatur IPTABLES dimana saja.

SOAL SHIFT MODUL 5

Setelah kalian mempelajari semua modul yang telah diberikan, Bibah ingin meminta bantuan untuk terakhir kalinya kepada kalian. Dan kalian dengan senang hati mau membantu Bibah.

(A) Tugas pertama kalian yaitu membuat topologi jaringan sesuai dengan rancangan yang diberikan Bibah seperti dibawah ini :



Keterangan : **SURABAYA** diberikan **IP TUNTAP**
MALANG merupakan **DNS Server** diberikan **IP DMZ**
MOJOKERTO merupakan **DHCP Server** diberikan **IP DMZ**
MADIUN dan **PROBOLINGGO** merupakan **WEB Server**
Setiap Server diberikan memory sebesar **128M**
Client dan Router diberikan memori sebesar **96M**
Jumlah host pada subnet **SIDOARJO 200 Host**
Jumlah host pada subnet **GRESIK 210 Host**

(B) karena kalian telah mempelajari Subnetting dan Routing, Bibah meminta kalian untuk membuat topologi tersebut menggunakan teknik **CIDR** atau **VLSM**. Setelah melakukan subnetting, (C) kalian juga diharuskan melakukan routing agar setiap perangkat pada jaringan tersebut dapat terhubung.

(D) Tugas berikutnya adalah memberikan ip pada subnet **SIDOARJO** dan **GRESIK** secara dinamis menggunakan bantuan DHCP SERVER (Selain subnet tersebut menggunakan ip static). Kemudian kalian mengingat bahwa kalian harus setting DHCP RELAY pada router yang menghubungkannya, seperti yang kalian telah pelajari di masa lalu.

(1) Agar topologi yang kalian buat dapat mengakses keluar, kalian diminta untuk mengkonfigurasi **SURABAYA** menggunakan iptables, namun Bibah tidak ingin kalian menggunakan MASQUERADE.

(2) Kalian diminta untuk mendrop semua akses SSH dari luar Topologi (UML) Kalian pada server yang memiliki ip DMZ (DHCP dan DNS SERVER) pada **SURABAYA** demi menjaga keamanan.

(3) Karena tim kalian maksimal terdiri dari 3 orang, Bibah meminta kalian untuk membatasi DHCP dan DNS server hanya boleh menerima maksimal 3 koneksi ICMP secara bersamaan yang berasal dari mana saja menggunakan **iptables pada masing masing server**, selebihnya akan di DROP.

kemudian kalian diminta untuk membatasi akses ke **MALANG** yang berasal dari SUBNET SIDOARJO dan SUBNET GRESIK dengan peraturan sebagai berikut:

- (4) Akses dari subnet SIDOARJO hanya diperbolehkan pada pukul 07.00 - 17.00 pada hari Senin sampai Jumat.
- (5) Akses dari subnet GRESIK hanya diperbolehkan pada pukul 17.00 hingga pukul 07.00 setiap harinya.

Selain itu paket akan di REJECT.

Karena kita memiliki 2 buah **WEB Server**, (6) Bibah ingin **SURABAYA** disetting sehingga setiap request dari client yang mengakses **DNS Server** akan didistribusikan **secara bergantian** pada **PROBOLINGGO** port 80 dan **MADIUN** port 80.

(7) Bibah ingin agar semua paket didrop oleh firewall (dalam topologi) tercatat dalam log pada setiap UML yang memiliki aturan drop.

Bibah berterima kasih kepada kalian karena telah mau membantunya. Bibah juga mengingatkan agar semua aturan iptables harus disimpan pada sistem atau paling tidak kalian menyediakan script sebagai backup.