

1. Buatlah penjelasan mengapa ketika paket ICMP di mikrotik di drop, maka perintah ping akan selalu menghasilkan request timed out (paket data apa yang hilang)

jawab :

ICMP adalah protocol yang digunakan untuk mengirim dan menerima sinyal pada suatu jaringan. Sinyal ini dimaksudkan sebagai indikator apakah host pengirim sinyal dan penerima sinyal saling terhubung dan dapat berkomunikasi. Dari beberapa tugas yang kemarin telah diberikan, salah satunya kami diminta untuk membuat rules filter yang membuat semua paket ICMP di drop, yang berdampak pada setiap kita melakukan perintah ping balasan yang kita terima adalah *request timed out* yang berarti sinyal yang kita kirim tadi tidak dapat tersampaikan.

Jadi yang sebelumnya kita lakukan adalah mem-filter setiap paket yang akan dikirim, jika ditemukan paket tersebut adalah paket ICMP maka paket itu tidak akan diteruskan. Karena tidak diteruskan, maka perintah ping akan memberikan balasan *request timed out*. Karena paket tidak terkirim setelah waktu yang ditentukan.

2. Jelaskan paket data apa saja yang seharusnya ada ketika proses discover domain name dan mengapa ketika paket yang berjenis UDP dan menggunakan port tujuan 53 di drop, semua nama website tidak dikenal (jelaskan paket yang hilang)

jawab :

Dari soal yang telah diebrikan kita dapat mengidentifikasi bahwa jenis protocol yang digunakan adalah UDP dan menggunakan port 53. Berarti paket data yang hilang adalah paket DNS (Domain Name Service) yang berjalan pada 2 jenis protokol yaitu UDP dan TCP namun pada umumnya berjalan di UDP.

DNS adalah sebuah layanan yang digunakan untuk mentranslasikan sebuah IP menjadi alamat website dan sebaliknya. Hal ini lah yang menyebabkan semua nama website tidak akan dikenali karena host hanya akan mengenali berdasarkan IP address dan hal tersebut sangat membingungkan.

3. Buatlah sebuah filter rules sehingga user di belakang mikrotik (user PC) tidak dapat membuka website <http://kemahasiswaan.stiki.ac.id>

```
[admin@MikroTik] > ip firewall layer7-protocol add name=kemahasiswaaan.stiki.ac.id regexp="^+(kemahasiswaaan.stiki.ac.id).*$"
[admin@MikroTik] > ip firewall filter add layer7-protocol=kemahasiswaaan.stiki.ac.id !
[admin@MikroTik] > ip firewall filter add layer7-protocol=kemahasiswaaan.stiki.ac.id chain=forward action=drop
[admin@MikroTik] > ip firewall filter print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
0 chain=forward action=drop layer7-protocol=kemahasiswaaan.stiki.ac.id
[admin@MikroTik] > ip firewall layer7-protocol print
# NAME REGEXP
0 kemahasiswaaan.stiki.ac.id
[admin@MikroTik] >
```