

1. Lakukan analisa paket data ping menggunakan Wireshark dan jelaskan perbedaan dari sudut pandang paket data untuk kondisi user sebelum dan sesudah login ke hotspot.

Pada saat sebelum login ke hotspot, ketika user melakukan ping paket akan difilter. Hal ini terjadi karena ketika kita belum login kita belum memiliki a uthorization untuk melakukannya, karena kita belum terbukti sebagai user dari hotspot tersebut dan memiliki hak untuk menggunakan jaringan tersebut. Sehingga ketika kita belum login dan melakukan proses ping, maka yang terjadi adalah paket kita akan didrop dengan status *packet filtered* .

Namun hal ini akan berubah ketika kita sudah login sebagai user dari hotspot. Kita sudah memiliki autorisasi sebagai user dan diperbolehkan menggunakan jaringan internet sehingga paket akan diteruskan ke alamat yang dituju

2. Cobalah untuk mengubah-ubah limitasi user lalu perhatikan warna indikator pada simple queue. Jelaskan kondisi yang terjadi ketika indikator queue user berwarna hijau, kuning & merah.

Secara umum terdapat 3 warna indikator yang ada pada queue, yaitu hijau, merah & kuning. Namun, yang paling sering banyak ditemukan adalah kasus warna hijau dan warna merah. Dari sumber <https://forum.mikrotik.com/viewtopic.php?t=11660> ada beberapa kesimpulan yang bisa diambil namun masih sangat subjektif.

Dari sumber lain yang lebih valid yaitu <https://wiki.mikrotik.com/wiki/Manual:HTB> menjelaskan bahwa hal ini dipengaruhi oleh 2 hal, yaitu CIR/MIR & available network traffic (bandwith). CIR (committed Informational Rate) adalah sebuah parameter bawah yang digunakan queue untuk membatasi akses user. Jadi ketika user terhubung ke jaringan user memiliki batasan awal yang bisa digunakan, Sementara MIR (Maximal Informatioanal Rate) adalah rate yang digunakan untuk batas atas, sehingga user membutuhkan batas kecepatan diatas CIR user masih bisa menggunakan jaringan dengan meminta resource lebih ke parent queue.

Untuk warna indikator pada winbox dapat dijelaskan melalui daftar di bawah :

- 0% - 50% available traffic used - green
- 51% - 75% available traffic used - yellow
- 76% - 100% available traffic used - red

Terimakasih