

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penerapan dan analisis manajemen *bandwidth* menggunakan metode *simple queue* pada jaringan *small home* berbasis mikrotik yang telah dibuat, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Implementasi manajemen *bandwidth* pada jaringan *small home* telah berhasil diterapkan dengan 2 metode, yaitu *simple queue* dan *queue tree*. Namun, hanya metode *simple queue* yang sesuai dengan harapan peneliti, yaitu limitasi *bandwidth* yang berbeda sesuai dengan kebutuhan setiap *user*. Berikut adalah hasil implementasi manajemen *bandwidth* dengan metode *simple queue* :

- a. Setiap *user* mendapatkan hasil *speedtest* dibawah limitasi *bandwidth* yang sudah diterapkan dan *latency* rata-rata dibawah 50ms. Dengan keterangan limitasi *bandwidth* sebagai berikut :
 - i. *User* “**orangtua**” *bandwidth* download/upload < 2Mbps.
 - ii. *User* “**tamu**” *bandwidth* download/upload < 1Mbps.
 - iii. *User* “**rafil**” *bandwidth* download/upload < 3Mbps.
 - iv. *User* “**hafis**” *bandwidth* download/upload < 3Mbps.
 - v. *User* “**desl**” *bandwidth* download/upload < 4Mbps.
 - vi. *User* “**bayu**” *bandwidth* download/upload < 4Mbps.

Selanjutnya adalah hasil implementasi manajemen *bandwidth* dengan metode *queue tree* yaitu :

- a. Pembagian *bandwidth* tergantung pada *user* aktif yang terhubung semakin banyak *user* yang aktif maka semakin sedikit pembagian *bandwidth* pada setiap *user*. Begitu juga sebaliknya, semakin sedikit *user* yang aktif maka semakin banyak pembagian *bandwidth* pada setiap *user*.

2. Penelitian ini sangat berdampak kepada jaringan internet yang berada di rumah peneliti. Pada awal penggunaan *bandwidth* tidak tersalurkan secara merata pada kebutuhan setiap pengguna jaringan internet di rumah peneliti. kemudian setelah adanya manajemen *bandwidth*, pengguna jaringan yang terhubung mendapatkan porsinya sesuai kebutuhan masing-masing. Dengan hal tersebut jaringan internet yang berada di rumah peneliti menjadi lebih optimal. Namun, untuk memaksimalkan potensi internet dengan kecepatan *bandwidth* total sebesar *20Mbps*, peneliti membatasi jumlah *login user* yang terhubung pada jaringan. Pada *user profile* "tamun" dibatasi sebanyak 6 pengguna, *user profile* "kerja" sebanyak 2 pengguna, *user profile* "rumah" sebanyak 2 pengguna, *user profile* "sekolah" sebanyak 2 pengguna. Dengan begitu maksimal pengguna jaringan *hotspot* dalam 1 waktu maksimal berjumlah 12 pengguna (tidak termasuk *user hotspot* "alfat" karena hanya untuk pengujian *login* pada tahap awal).

5.2 Saran

Dalam hal ini, peneliti harus mampu memberikan hal yang bermanfaat dan berguna bagi pihak yang berkaitan dengan penelitian ini. Berikut saran dari peneliti terhadap skripsi yang telah dikerjakan ini.

- a. Peneliti menyarankan metode *simple queue* berbasis mikrotik bila memiliki jaringan berskala kecil. Namun, bila jaringan sudah dalam lingkup besar, sangat disarankan menggunakan metode *queue tree* yang lebih lengkap untuk mendapatkan akses jaringan yang lebih stabil dan optimal
- b. Bila jangkauan jaringan internet besar, peneliti menyarankan pengguna *router* yang dapat mencakup seluruh tempat yang digunakan untuk mengakses jaringan tersebut. Bisa membeli kualitas *router* yang tinggi atau memasang *repeater* untuk menjangkau jaringan.