

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan dari manajemen *bandwidth* menggunakan metode *hierarchical token bucket*(HTB) pada jaringan area local(LAN) berbasis *mikrotik router* maka dapat ditarik kesimpulan yaitu::

1. Pengujian pada tiap PC Client berjalan dengan sukses dengan membatasi kecepatan minimal *upload* pada PC user1 sebesar 4MBps dan maksimal *upload* 5MBps serta membatasi kecepatan minimal *download* pada PC user1 sebesar 3MBps dan maksimal *download* 5MBps. Pada PC user2 juga berjalan dengan sukses dengan membatasi kecepatan minimal *upload* pada PC user2 sebesar 2MBps dan maksimal *upload* pada PC user2 sebesar 3MBps serta membatasi minimal *download* sebesar 2MBps dan maksimal *download* sebesar 3MBps
2. Implementasi metode htb dapat mengontrol penggunaan *internet* yang digunakan oleh tiap-tiap klien dengan baik sehingga klien tidak dapat menggunakan *bandwidth* secara berlebihan karena telah diberi nilai prioritas pada masing masing *client* yaitu PC user1 memiliki nilai prioritas *upload* senilai 5 dan memiliki nilai prioritas *download* senilai 4 dan pada PC user2 memiliki nilai prioritas *upload* senilai 7 dan memiliki nilai prioritas *download* senilai 6 sehingga semakin kecil nilai prioritas maka dalam penerapan metode HTB maka akan di dahulukan atau diprioritaskan.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran-saran untuk pengembangan penelitian ini lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Akan lebih baik jika menggunakan *bandwidth* yang lebih besar sehingga pengaturan manajemen *bandwidth* akan lebih muda

2. Peningkatan kualitas *internet* dari isp dapat ditingkatkan levelnya,hal tersebut beralasan karena semakin kedepannya tuntutan *client* akan semakin tinggi seiring perkembangan teknologi yang semakin berkembang

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahdan, S., Firmanto, O., & Ramadona, S. 2018. “ *Rancang Bangun dan Analisis QoS (Quality of Service) Menggunakan Metode HTB (Hierarchical Token Bucket) pada RT/RW Net Perumahan Prasanti* ”. *Jurnal Teknoinfo*.
- Forouzan, Behrouz. 2003, “ *TCP/IP Protocol Suite* ” , New York: Mc GRAWHILL.
- Handriyanto, Dwi Febrian. 2009. “ *Kajian Menggunakan Mikrotik Router OS Sebagai Router Pada Jaringan Komputer* ”, *Jurnal Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan*
- Ir. Sudhanta Wirija. 2005. “ *Microsoft Windows Server 2003* ”. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Jone Garrido. 2011. “ *Principles of Modern Operating Systems* ”. Ascend Learning Company.
- Kurnia, D. (2017). Analisis QoS Pada Pembagian Bandwidth Dengan Metode Layer 7 Protocol, PCQ, HTB Dan Hotspot Di SMK Swasta Al-Washliyah Pasar Senen. *Computer Engineering, Science and System Journal*, 2(2), 102-111.
- Lisnawita, L. 2016. “ *Manajemen Bandwidth Menggunakan Metode Hierarchical Token Bucket. Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi* ” , 7(1), 18-25
- Lukman, L., Saputro, A. M., Wicaksono, A. S., Hartomo, F. H. T., & Jatun, M. N. 2019. Manajemen Bandwidth Menggunakan Metode Hierarchical Token Bucket (HTB) di Farid. net. *Creative Information Technology Journal*, 5(3), 209-218.
- Melwin Syafrizal. 2005. “ *Pengantar Jaringan Komputer* ”. Yogyakarta: Penerbit Andi.

- Nababan, Saut. 2013. ” *Implementasi Bandwidth Management Dan Pengaturan Akses Menggunakan Mikrotik Router OS* “. Tugas Akhir Universitas Widyatama Bandung.
- Romdoni, A. S. 2014. “ *Pengertian dan fungsi Winbox* ” . diakses di: <http://abangnetwork.blogspot.co.id/2014/09/pengertian-dan-fungsi-winbox.html>. Diakses tanggal 24 April 2020
- Sofana, Iwan. 2008. “ *Membangun Jaringan Komputer* ”. Informatika. Bandung.
- Sofana, Iwan. 2011. ” *Teori dan Modul Praktikum Jaringan Komputer* ”. Modula, Bandung.
- Sofana, Iwan. 2013.” *Membangun Jaringan Komputer : Mudah Membuat Jaringan Komputer (Wire & Wireless) untuk Pengguna Windows dan Linux* “. Informatika. Bandung.
- Sora N., 2015.” *Pengertian Bandwidth Dan Fungsinya Secara Jelas* ” . di: <http://www.pengertianku.net/2015/05/pengertian-bandwidth-dan-fungsinya.html>. Diakses 24 April 2020
- Tanenbaum, A. S. 2003. ” *Computer Networks* ”. New Jersey: Pearson Education
- Utomo, Eko. Priyo 2011.” *Membangun Jaringan Komputer & Server Internet* ” .Informatika. Jakarta
- Waruis, F. A. (2016). “*Implementasi Manajemen Bandwidth Menggunakan Metode Simple Queue Pada Mikrotik Di It Center Manado* “. (Doctoral dissertation). Politeknik Negeri Manado. Manado.
- Yugianto, Gin-Gin, Rachman, Oscar, 2012. ” *Router Teknologi, Konsep Konfigurasi, Dan Troubleshooting* ” . Informatika, Bandung.

