

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Metode HTB mampu menyeimbangkan pengalokasian *bandwidth* sebesar 78% dari 100 detik pengujian *transfer rate download* dan 76,25% dari 85 detik pengujian *transfer rate upload*.
2. Metode HTB mampu memaksimalkan dan meminimalisir kebocoran pada *throughput*. Pada *throughput download*, metode ini mampu meminimalisir kebocoran sebesar 0,01 Mbps dari kebocoran yang terjadi sebelumnya. Dan juga, pada *throughput upload*, metode ini mampu meningkatkan alokasi dari 745 Kbps menjadi 748 Kbps.
3. Metode HTB menghasilkan nilai parameter *packet loss* yang sama dengan sebelum diimplementasikannya metode yaitu sebesar 0% atau tidak menghasilkan *packet loss*.
4. Metode HTB menghasilkan nilai *delay* yang lebih banyak. Dari 11 *hop* yang dilewati oleh paket data, terdapat 7 *hop* yang mempunyai nilai lebih tinggi, 3 *hop* diantaranya mempunyai nilai lebih kecil, dan 1 *hop* mempunyai nilai yang sama.

5. Berdasarkan pengujian *transfer rate* yang dilakukan, maka metode HTB menghasilkan lebih banyak kebocoran. Kebocoran yang terjadi yaitu sebanyak 60 kali pada *download*, dimana sebelumnya bernilai lebih kecil yaitu 58 kali. Sedangkan pada *upload*, kebocoran yang terjadi yaitu sebanyak 59 kali, dimana sebelumnya juga bernilai lebih kecil yaitu 55 kali.

## 5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka terdapat beberapa saran untuk pengembangan dalam penelitian lebih lanjut, yaitu :

1. Disarankan menggunakan layanan *internet* yang stabil agar pengambilan data lebih maksimal.
2. Disarankan agar jumlah data yang dikumpulkan lebih banyak lagi sehingga hasil yang diperoleh benar-benar maksimal.
3. Dalam implementasi agar diterapkan dengan jumlah *client* tetap sehingga proses manajemen mudah untuk dilakukan. Jumlah *client* yang jauh lebih sedikit juga akan memungkinkan untuk melakukan pengujian dari semua *client*.
4. Dengan menggunakan metode ini, variasi penelitian dapat dikembangkan lagi seperti menerapkan prioritas pada *client* dan melakukan manajemen berdasarkan layanan yang digunakan oleh *client*.

Disarankan menggunakan tools yang dapat melakukan monitoring lalu lintas jaringan secara langsung sekaligus dapat menyimpan datanya agar pengumpulan data mudah untuk dilakukan.

