

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil mengenai “analisis perbandingan performa *routing protocol* BGP dan RIPv2 menggunakan metode pengukuran QoS (*Quality of Service*)” yang telah dilakukan peneliti, maka dapat diambil kesimpulan berikut:

Berdasarkan pengujian dan analisis dengan menggunakan *wireshark*, dalam masing-masing *routing* BGP (*Border Gateway Protocol*) dan *routing* RIPv2 (*Router Information Protocol version 2*) untuk nilai QOS (*Quality of Service*) pada akses layanan internet *streaming* vidio *youtube* 360p berdasarkan waktu normal dan waktu sibuk dilakukan percobaan sebanyak 30 kali pengujian, berikut hasil nilai perbandingan diantaranya:

- A. Pengujian *throughput* menunjukkan bahwa kualitas *bandwith actual* pada *routing* RIPv2 lebih baik dengan nilai 89,075bps dalam kategori sangat bagus dibandingkan dengan *routing* BGP dengan nilai 75,554bps dalam kategori sangat bagus.
- B. Pengujian *delay* menunjukkan waktu yang dibutuhkan sebuah paket data untuk menempuh jarak dari asal ke tujuan pada *routing* RIPv2 memiliki nilai yang lebih kecil yaitu 9,395ms dalam kategori sangat bagus. Jika dibandingkan dengan *routing* BGP dengan nilai 10,296ms dalam kategori sangat bagus.
- C. Pengujian *jitter* menunjukkan variasi kedatangan paket data pada *routing* RIPv2 memiliki nilai yang lebih kecil yaitu 9,569ms dalam kategori bagus. Jika dibandingkan dengan *routing* BGP dengan nilai 10,426ms dalam kategori bagus.
- D. Pengujian paket loss menunjukkan bahwa jumlah paket data yang hilang pada pengujian kedua *routing* BGP dan RIPv2 memiliki nilai yang sama yaitu 0% dalam kategori sangat bagus.

Pada pengujian dan analisis yang sudah dilakukan berdasarkan parameter QoS (*Qualiti of Service*) routing RIPv2 lebih unggul dalam nilai *throughput*, *delay*, dan *jitter* sedangkan nilai untuk paket loss kedua routing BGP dan RIPv2 memiliki nilai yang sama.

## 5.2 Saran

Penelitian yang dilakukan peneliti tentunya jauh dari kata sempurna dan tidak lepas dari segala kekurangan, maka dari itu peneliti mengharapkan pengembangan dari penelitian selanjutnya adapun saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

- A. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan melakukan pengujian perbandingan routing BGP dan RIPv2 dengan routing-routing lainnya.
- B. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan topologi yang lebih kompleks dengan banyak perangkat jaringan.
- C. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan pengujian menggunakan UDP (*User Datagram Protocol*) berupa *video call*.
- D. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan melakukan pengujian dengan streaming video yang lebih bervariasi seperti streaming pada kualitas 144p, 480p, 540p, dan sebagainya.
- E. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan pengujian pemutusan rute.