

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Optimalisasi jaringan internet di instansi Diskominfo Kabupaten menggunakan metode *load balancing* telah berhasil diimplementasikan. Hipotesis terbukti benar berdasarkan hasil analisis Quality of Service (QoS) dari konfigurasi jaringan *load balancing* metode PCC lebih optimal dari metode ECMP. Analisis *QoS* tersebut menunjukkan bahwa *load balancing* metode PCC lebih unggul daripada *load balancing* metode ECMP berdasarkan standar TIPHON pada metode PCC parameter *throughput* dalam kategori “Terbagus”, parameter *packet loss* dalam kategori “Bagus”, parameter *delay* dalam kategori “Sangat Bagus” dan parameter *jitter* dalam kategori “Bagus”. Hasil pengujian QoS menunjukkan rata-rata pengujian dari metode PCC berada pada kategori *index* "Memuaskan." Implementasi metode PCC berhasil meningkatkan kinerja jaringan internet secara keseluruhan. Diperkuat dengan hasil pengujian kecepatan jaringan pada metode PCC yang menghasilkan kecepatan *download* sebesar 92,80 Mbps dan kecepatan *upload* sebesar 94,78 Mbps serta pengujian *ping* sebesar 4 ms.

#### 5.2 Implikasi

Berdasarkan simpulan yang telah dideskripsikan, dapat dinyatakan bahwa implikasi dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penting bagi suatu instansi atau organisasi untuk menyeimbangkan beban trafik jaringan agar dapat meminimalisir timbulnya permasalahan seperti koneksi yang lambat, *overload* pada jaringan internet bahkan kendala *server down*.
2. Metode *load balancing* PCC dapat dimanfaatkan sebagai konfigurasi manajemen bandwidth bagi suatu instansi atau organisasi yang memiliki lebih dari 2 ISP sehingga menghasilkan kualitas jaringan yang lebih optimal dari sebelumnya.

#### 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memiliki beberapa rekomendasi untuk penelitian berikutnya berkaitan dengan pengoptimalan jaringan internet, yaitu sebagai berikut:

1. Sangat disarankan untuk penelitian selanjutnya supaya membandingkan terlebih dahulu QoS sebelum dan sesudah dilakukan konfigurasi jaringan supaya dapat terlihat jelas perbedaan QoS nya, dikarenakan pada penelitian ini analisis QoS dilakukan hanya sesudah dilakukan konfigurasi jaringan dan dibandingkan antara kedua metode *load balancing* tersebut.
2. Dalam penelitian ini berfokus pada pengoptimalisasian, untuk penelitian selanjutnya dapat diterapkan manajemen keamanan jaringannya supaya jaringan yang sudah dioptimalkan dapat digunakan dengan aman dan nyaman.
3. Selain itu, juga disarankan untuk melakukan pengujian di jam-jam padat pengguna untuk mengetahui kualitas jaringannya pada saat yang kompleks.
4. Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti merekomendasikan kepada diskominfo kabupaten kuningan untuk menerapkan konfigurasi manajemen bandwidth *load balancing* metode PCC agar memberikan kualitas jaringan yang lebih optimal sehingga kinerja pegawai dapat lebih produktif.