

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan evaluasi dari beberapa pengujian yang sudah dilakukan di bab sebelumnya, maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Dalam pengujian *Speed Test*, metode loadbalance memperoleh kecepatan 39Mbps sedangkan metode non loadbalance hanya memperoleh 19Mbps dapat disimpulkan bahwa metode loadbalance lebih unggul 105% jika dibandingkan dengan metode non loadbalance.
2. Dalam pengujian parameter *Throughput Download* metode loadbalance mendapatkan nilai rata-rata 2430.1Kbps dan metode non-loadbalance mendapatkan nilai rata-rata 1286Kbps. Dapat disimpulkan bahwa metode *loadbalance* lebih unggul 89% jika dibandingkan dengan metode *non-loadbalance*. Begitu juga dengan parameter *Throughput Upload* metode *loadbalance* mendapatkan nilai rata-rata 419Kbps sedangkan *non loadbalance* mendapatkan nilai 189Kbp ini menjadikan metode *loadbalance* lebih unggul 82%
3. Dalam pengujian parameter *Delay Download* dan *Upload*, metode *loadbalance* mendapat nilai rata-rata 0.388ms untuk download dan 0.776ms untuk upload, Sedangkan pada metode *non loadbalance* mendapat nilai rata-rata 0.714ms untuk download dan 1.43ms untuk upload. Jika dibandingkan dari hasil yang sudah di uji, metode *loadbalancing* mendapatkan nilai yang sangat baik yaitu 45.8% untuk download dan 46.1% untuk upload jika dibandingkan dengan metode *non loadbalancing*

4. Dalam pengujian parameter *Jitter* Download dan Upload, metode *loadbalance* mendapat nilai rata-rata 0.311ms untuk download dan 0.221ms untuk upload, Sedangkan pada metode *non-loadbalance* mendapat nilai rata-rata 0.641ms untuk download dan 0.642ms untuk upload. Jika dibandingkan dari hasil yang sudah di uji, metode *loadbalancing* mendapatkan nilai yang sangat baik yaitu 48.5% untuk download dan 65.7% untuk upload jika dibandingkan dengan metode *non loadbalancing*
5. Untuk pengujian Download dan Upload File metode *loadbalance* mendapatkan hasil yaitu 33.6% lebih cepat dan lebih baik jika dibandingkan dengan metode *non loadbalance*.
6. Dalam Pengujian *Failover Recursive Gateway* disini mendapatkan hasil yang baik, pemindahan beban pada ISP yang masih aktif dilakukan dengan cepat oleh mikrotik.
7. Untuk Pengujian Sistem Monitoring memperoleh hasil yang baik, pada saat ISP mengalami *downtime/putus jaringan* sistem monitoring yang sudah dikonfigurasi secara otomatis mengirim pesan ke Aplikasi Telegram, dengan begitu pemilik jaringan akan lebih cepat dalam memperbaiki jaringannya.

## 4.2 SARAN

Berikut saran-saran yang digunakan untuk pengembangan penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Sistem *loadbalancing* dapat diimplementasikan dengan menggunakan metode lain, seperti NTH, untuk tiga atau lebih sumber internet
2. Penerapan *failover recursive gateway* lebih baik di sesuaikan dengan kondisi jaringan yang ada.
3. Dalam pengembangan selanjutnya diharapkan menggunakan Router Mikrotik dengan spesifikasi yang lebih tinggi dengan menggunakan sumber internet dari 3 ISP yang berbeda.