

## BAB 6 PENUTUP

Dalam bab terakhir ini akan dibahas tentang kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dibuat pada bab satu, serta akan memberikan saran yang digunakan untuk membantu penelitian berikutnya.

### 6.1 Kesimpulan

Dari hasil yang telah didapat dalam penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan TCP Vegas dan TCP New Reno serta antrian *Random Early Detection* dan *Droptail* dengan parameter uji yang berbeda berhasil dilakukan. Penerapan dilakukan dengan cara melakukan instalasi NS-2, setelah instalasi NS-2 berhasil dilanjutkan dengan konfigurasi *script* simulasi. Dalam konfigurasi *script* simulasi ini pembuatan lingkungan simulasi dan penerapan TCP serta manajemen antrian dimulai. Dimulai dari pembuatan topologi, menentukan TCP yang digunakan, menentukan antrian yang digunakan, menentukan *buffer size*, menentukan aliran data, besar paket yang dikirim, *traffic source* yang digunakan dan lama simulasi.
2. Hasil yang didapat dari pengujian yaitu untuk parameter *packet delivery ratio*, TCP Vegas memiliki kinerja lebih baik ketika menggunakan antrian *Random Early Detection* maupun *Droptail* dengan rata-rata yaitu 99.9968 persen dibandingkan dengan TCP New Reno dengan rata-rata 99.6768 persen. Untuk parameter *throughput*, TCP New Reno memiliki kinerja lebih baik ketika menggunakan antrian *Droptail* dengan rata-rata 100749.4234 kbps dibandingkan dengan TCP Vegas dengan rata-rata yaitu 94576.815 kbps. Untuk parameter *delay*, TCP Vegas memiliki kinerja lebih baik ketika menggunakan antrian *Random Early Detection* dengan rata-rata yaitu 4.31 ms dibandingkan dengan TCP New Reno dengan rata-rata yaitu 5.98 ms. Dan untuk parameter *packet drop*, TCP Vegas memiliki kinerja lebih baik ketika menggunakan antrian *Random Early Detection* dengan rata-rata 0.0002 persen dibandingkan dengan TCP New Reno memiliki nilai rata-rata 0.319 persen. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa TCP Vegas memiliki kinerja yang lebih baik dari TCP New Reno ketika menggunakan antrian *Random Early Detection*.

### 6.2 Saran

Penelitian yang telah penulis lakukan masih memiliki beberapa kekurangan. Sehingga saran yang dapat penulis berikan untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan varian TCP terbaru dan manajemen antrian lainnya sehingga dihasilkan perbandingan yang lebih kompleks.
2. Diperlukan pengembangan lebih lanjut dari varian TCP yang sudah ada, sehingga menghasilkan varian TCP baru.