

ABSTRAK

Tugas akhir ini akan membahas tentang perbandingan unjuk kerja protokol TCP Reno dan TCP Vegas. Parameter jaringan yang diukur adalah *average throughput*, *delay*, dan *packet drop*. Parameter dan skenario berdasarkan topologi dan jenis trafik yang tetap dengan penambahan besar *packet error probability* dan penggunaan kapasitas *buffer* yang berbeda pada router.

.Hasil pengujian menunjukkan TCP Vegas dapat mengungguli TCP Reno ketika jaringan menyebabkan *packet loss* yang besar, hal ini dikarenakan *packet loss* sangat berpengaruh terhadap unjuk kerja TCP Reno, hal tersebut dapat dilihat dari nilai *throughput*. Sementara itu nilai *end to end delay* dan *packet loss* lebih tinggi ketika berada pada *packet error* karena pengaruh *packet loss* untuk TCP Vegas tidak sebesar TCP Reno menyebabkan jumlah paket yang dikirim lebih besar. Di sisi lain, *end to end delay* dan *packet loss* TCP Vegas lebih rendah daripada TCP Reno ketika berada pada jaringan *link sharing*, hal ini terjadi karena *link sharing* menghasilkan suatu kongesti yang menyebabkan TCP Vegas berhati-hati dalam pengiriman paket data. Tetapi TCP Vegas tidak cocok digunakan pada jaringan dengan *buffer size* yang besar dengan trafik padat karena menghasilkan nilai *throughput* yang kecil.

Kata Kunci : *TCP Reno, TCP Vegas, simulator, throughput, delay, packet drop, congestion window, RTT*

ABSTRACT

This final project will discuss about the comparison of the performance of TCP Reno and TCP Vegas. Network parameters measured is average throughput, delay and packet drop. Parameters and scenarios based on the topology and types of traffic are fixed with the addition of a large packet error probability and the use of different buffer capacity of the router.

The results of the testing indicate TCP Vegas can outperform TCP Reno when the networks are major causes packet loss, packet loss because it affects the performance of TCP Reno, it can be seen from the value of throughput. While the value of end to end delay and packet loss is higher when it is at packet error due to the effect of packet loss on TCP Vegas is not as big as TCP Reno cause the number of packets sent is greater. On the other hand, end to end delay and packet loss TCP Vegas is lower than TCP Reno when it is on a network link sharing, it's occurs because link sharing produces a congestion causes TCP Vegas cautious in the delivery of data packets. But TCP Vegas is not suitable for use on a network with a large buffer size with heavy traffic because it produces a small throughput.

Keyword : *TCP Reno, TCP Vegas, simulator, throughput, delay, packet drop, congestion window, RTT*