

ABSTRAKSI

Dalam dunia komunikasi data komputer, protokol mengatur bagaimana sebuah komputer berkomunikasi dengan komputer lain. TCP (Transmission Control Protokol) merupakan salah satu protokol yang mengatur komunikasi data di internet. TCP digunakan secara luas oleh berbagai pelayanan internet seperti HTTP, FTP dan telnet. TCP Vegas dan TCP SACK merupakan protokol TCP yang sering dipakai pada internet.

TCP SACK menambahkan mekanisme *fast recovery* dan *SACK option* setelah terjadinya pengurangan ukuran *window* karena adanya paket loss, sehingga diharapkan dapat memberikan perbaikan performansi terhadap TCP regular (Tahoe). Sedangkan TCP Vegas melakukan mekanisme *congestion avoidance* control berdasarkan perbedaan antara *throughput expected value* dengan *throughput actual value* sehingga bersifat lebih stabil.

Dalam Tugas Akhir ini akan meneliti compatibility antara algoritma TCP Vegas dan TCP SACK. Akan dibandingkan performansi *throughput* dan *indeks fairness* dari kedua versi TCP tersebut dengan simulasi yang menggunakan Network Simulator. Metode router atau buffer yang digunakan adalah Droptail dan RED (Random Early Detection).

Analisa yang ditinjau adalah perbandingan TCP Vegas dengan TCP SACK berdasarkan kapasitas buffer dan delay propagasi pada jaringan terhadap throughput dan index fairness. Dengan hasil analisa dari simulasi yang dibuat, TCP SACK lebih kompatibel daripada TCP Vegas.

Kata Kunci : TCP Vegas, TCP SACK, Droptail, RED (Random Early Detection)