

Abstrak

Kongesti merupakan masalah yang utama dan serius dalam jaringan komunikasi data karena kongesti dapat menyebabkan pemborosan penggunaan *bandwidth* dan apabila tidak ditangani dengan baik maka dapat menyebabkan kelumpuhan pada jaringan. Untuk itu diperlukan algoritma kontrol kongesti seperti yang diterapkan pada tingkat protokol transport pada koneksi end-to-end yang dilakukan oleh TCP. Terdapat 4 algoritma kontrol kongesti yang diterapkan pada TCP [6] yaitu : *slow start*, *congestion avoidance*, *fast retransmit*, dan *fast recovery*. Keempat algoritma tersebut dinilai cukup dapat menangani masalah kongesti, namun algoritma tersebut masih dapat ditingkatkan lagi kemampuannya sebagai contoh pada algoritma *slow start* yang kemudian diperbaiki dengan menggunakan pada algoritma *smooth start* [8]. Pada tugas akhir ini dibahas analisis terhadap pengaruh penggunaan algoritma CANIT pada TCP dalam upaya untuk menaikkan kinerja algoritma kontrol kongesti pada fase *congestion avoidance* dengan menggunakan simulasi pada Network Simulator 2. Parameter uji performansi adalah fairness, throughput, link utilization dan congestion frequency. Hasil analisis semua simulasi yang dilakukan membuktikan bahwa penggunaan Algoritma CANIT memberikan performansi yang lebih baik dibandingkan dengan Congestion Avoidance TCP tidak pada semua kondisi namun pada kondisi jaringan yang memiliki cukup banyak koneksi dengan perbedaan RTT yang cukup besar yang saling berbagi resource link yang sama.

Kata kunci : kontrol kongesti, CANIT , NS-2