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 vang diterapkan pada tingkat protokol transport pada koneksi end-to-end vang 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 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 menaikan 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