

ABSTRAK

Modifikasi TCP pada Sumber Data dengan Multi-jalur Nirkabel untuk Menghasilkan Pembagian yang Merata pada Jalur Sempit

Multi-path adalah teknik untuk meningkatkan kehandalan koneksi internet di dalam jaringan IP. Penerapan dari teknik ini bisa digambarkan seperti sebuah sumber data dengan lebih dari satu jalur TCP bekerja bersamaan, ketika salah satunya putus maka jalur yang lain akan menjadi cadangan bagi jalur yang lain. Permasalahan fairness muncul ketika sumberdata yang menggunakan multipath menggunakan jalur sempit secara bersamaan dengan sumber data singlepath biasa. Permasalahan ini bisa diselesaikan dengan memperkecil setiap sub-flow pada multipath dengan memodifikasi Kendali Kongesti pada TCP. Penelitian ini akan merancang protocol multipath yang akan menggunakan metode pembobotan yang sama pada BMC dan beberapa modifikasi pada perhitungan bobot dengan menggunakan Bandwidth Estimation pada Kendali Kongesti pada TCP Westwood+. Protokol multipath ini akan disebut sebagai Normalize Uniform High-Adaptability (NUHA) TCP. Simulasi dilakukan pada air interface HSDPA untuk mewakili kondisi wireless dengan menggunakan network simulator 2. Hasil dari percobaan menunjukkan bahwa protocol multipath NUHA TCP bekerja dengan lebih baik dalam menghasilkan fairness dari pada menggunakan kendali kongesti biasa pada jaringan nirkabel dengan tingkat loss tinggi.

Kata Kunci: Westwood+, Wireless Multi Path, Fairness, Kendali Kongesti