ABSTRAK

Standar IEEE 802.11g sebagai *interface* yang telah terintegrasi pada perangkat komunikasi pada era ini. Disisi lain jenis trafik yang beragam dengan karakteristik yang berbeda membutuhkan suatu standar QoS agar dapat digunakan dengan baik. Oleh karena itu penggunaan standar IEEE 802.11e diterapkan, karena standar ini mampu memberikan jaminan QoS.

Simulasi Tugas Akhir ini dilakukan menggunakan NS2 dengan konfigurasi ERP-OFDM dan menggunakan *patch* EDCA. Simulasi dilakukan dengan struktur jaringan IBSS dengan 1 *access point* dan 3 buah *server* sebagai sumber trafik yang berbeda dengan 30 *node* yang dijalankan sesuai dengan skenario yang telah dibuat.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa *delay* dan *throughput* sebagai parameter utama untuk trafik *voice* dan *video* dapat dijamin oleh EDCA, dibuktikan dengan *delay voice* yang berfluktuasi dalam rentang yang berdekatan sesuai dengan skenario yang dibuat. Sedangkan trafik file transfer dibangkitkan sebagai trafik pengganggu untuk menguji kestabilan koneksi, hasil yang diperoleh bahwa jenis trafik ini mendapatkan prioritas rendah dalam transmisinya, dibuktikan dengan *delay* yang besar. Secara umum konfigurasi jaringan dengan standar 802.11g dan 802.11e mampu memberikan QoS yang baik.

Kata kunci: IEEE 802.11e, 802 11g, ERP-OFDM, EDCA