

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai unjuk kerja WLAN IEEE 802.11n dengan menggunakan metode DCF dan EDCA dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. *Content windows size* (CW) dan AIFSN yang rendah memberikan prioritas yang tinggi terhadap suatu trafik yang dikirimkan pada jaringan WLAN IEEE 802.11, dan waktu *TXOPlimit* memberikan kesempatan pengiriman lebih lama untuk suatu layanan sehingga memberikan efek *delay* yang rendah.
2. Pengiriman dengan jenis trafik yang berbeda dalam jaringan dapat membuktikan bahwa EDCA dapat menjaga QoS bagi layanan *real-time*, tapi tidak mengurangi tabrakan antar trafik yang memiliki prioritas yang sama.
3. Perbandingan antara DCF dan EDCA dapat diketahui bahwa dengan metode DCF dapat menjaga nilai total *throughput* dan *packet loss ratio* pada layanan *real-time* dengan nilai rata – rata *throughput* yang lebih baik sebesar 8,78% dan rata – rata rasio kehilangan paket lebih baik sebesar 83,88%.
4. Perbandingan antara DCF dan EDCA dapat diketahui bahwa dengan menggunakan metode EDCA dapat meningkatkan QoS pada pengiriman layanan *real-time* dimana nilai rata – rata *end-to-end delay* terjadi penurunan sebesar 36,48957573%, dan rata – rata *jitter* mengalami penurunan sebesar 14,2027 % dari metode DCF.

Unjuk kerja dari kedua metode menunjukkan bahwa semakin banyak *user* maka *quality of service* semakin menurun, karena semakin padat trafik jaringan. Layanan *real-time* yang bersifat *delay sensitive* dengan menggunakan metode EDCA memberikan nilai yang lebih baik dari DCF. Semakin tinggi nilai *end-to-*

end delay dalam jaringan dapat meningkatkan *packet loss ratio*, dan *jitter*. Hal ini karena antrian trafik data semakin padat memungkinkan paket data di *drop*.

5.2 SARAN

Dengan melihat kelemahan dan keterbatasan dari metode EDCA ini maka untuk penelitian selanjutnya dapat dapat membandingkan dua metode MAC *layer* pada WLAN IEEE 802.11n yaitu metode EDCA dan metode *frame aggregation* untuk dianalisis unjuk kerja dari kedua metode untuk menjamin QoS layanan *real-time*.