

Evaluasi Kinerja IEEE 802.11e HCCA untuk Dukungan QoS pada WLAN Menggunakan NS-2

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20436933&lokasi=lokal>

Abstrak

Wireless Local Area Network (WLAN) digunakan oleh trafik multimedia yang seharusnya memerlukan persyaratan jaringan yang lebih baik terhadap delay, jitter dan packet losses. IEEE 802.11 Task Group E memperkenalkan perbaikan protokol MAC 802.11, yaitu Hybrid Coordination Function (HCF), yang terdiri dari dua mekanisme akses: Enhanced Distributed Channel Access (EDCA) dan HCF Controlled Channel Access (HCCA) yang memberikan dukungan Kualitas Layanan/Quality of Service (QoS) bagi trafik multimedia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami algoritma protokol MAC IEEE 802.11e HCCA pada jaringan WLAN, dan menganalisis kinerja protokol MAC 802.11e HCCA pada aplikasi multimedia dengan menggunakan metode simulasi pada NS-2. Metrik kinerja yang diukur adalah jitter dan throughput-nya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa protokol MAC HCCA dapat memberikan jaminan QoS dibanding protokol MAC DCF, dimana jitter HCCA lebih stabil dari pada jitter DCF. Begitupula dengan throughput HCCA yang tidak berubah selama trafik berlangsung, tidak seperti pada DCF yang masih mengalami fluktuasi yang besar.