

ABSTRAK

Internet sekarang ini sudah menjadi suatu kebutuhan untuk banyak orang dan sudah bisa diakses dari berbagai tempat. Pengguna internet di Indonesia hingga saat ini telah mencapai 82 juta orang. Dengan capaian tersebut, Indonesia berada pada peringkat kedelapan negara pengguna internet terbanyak, hal ini tidak terlepas dari besarnya peran *Access Point (AP) wireless Local Area Network (WLAN)* yang banyak tersebar di berbagai tempat umum maupun di rumah.

WLAN adalah suatu jaringan area lokal tanpa kabel yang menggunakan frekuensi radio sebagai media transmisinya untuk menggantikan fungsi kabel, WLAN menggunakan standar IEEE 802.11. Pada penelitian ini dilakukan analisis model *Transmit Opportunity (TXOP)* pada WLAN 802.11 e/g dengan metode *Continuous Phase-Type Distribution* untuk *Real Time Variable Bit Rate (RT-VBR)*. Diasumsikan hanya TXOP yang memengaruhi *delay* sedangkan untuk parameter lainnya diabaikan dan setiap user hanya mendapatkan satu TXOP. Analisis dilakukan pada *Hybrid Coordination Function-Controlled Channel Access (HCCA)* dan *Contention Free Period (CFP)* yang merupakan bagian dari *Medium Access Control (MAC)* karena memberikan jaminan *Quality of Service (QoS)*.

Dengan melakukan analisis pada model TXOP, didapatkan ukuran TXOP metastabil tiap *bit rate* yang dapat menangani komunikasi RT-VBR dengan baik. Terbukti dengan menggunakan TXOP metastabil *delay* yang dihasilkan dari 100 *user* yang terhubung ke AP tidak melebihi standar yang ditetapkan oleh ITU dengan asumsi *delay* hanya bersal dari HCCA-MAC *layer*.

Kata kunci: *delay, WLAN 802.11 e/g, Continuous Phase-type Distribution, real time, variable bit rate, HCCA, TXOP.*