

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dewasa ini yang semakin pesat menyebabkan banyaknya standar – standar teknologi yang semakin beragam, dimana setiap standar tersebut memiliki kelebihan dan kekurangannya masing – masing. Diharapkan dengan adanya sinergi antara suatu teknologi dengan teknologi yang lainnya dapat saling mengoptimalkan kelebihannya dan mengeliminasi kekurangannya.

Pada teknologi wireless kita mengenal WLAN atau populer juga disebut WIFI, teknologi WLAN ini memiliki beberapa kendala terutama pada jangkauannya yang relatif dekat yaitu hanya berkisar 100 m, untuk jarak lebih dari itu dibutuhkan repeater yang tentu mengurangi keefisienan teknologi tersebut dari segi biaya. Untuk mendapatkan *coverage area* yang luas digunakan WiMAX sebagai *backhaul* dari WLAN dan sekaligus sebagai pengganti jaringan WLAN di tempat-tempat yang belum terjangkau oleh WLAN.

Standar 802.21 yang mulai dikembangkan oleh IEEE pada bulan maret tahun 2004 diharapkan dapat menjembatani *handover* antar teknologi tersebut dalam mengirim sinyal multimedia.

Dari hasil pengujian dan analisa mengatakan bahwa QoS komunikasi multimedia pada jaringan WLAN dan WiMAX masih layak dan sesuai dengan standar ITU-T apabila dilakukan pada kecepatan yang tidak terlalu ekstrim. Hal ini dapat dilihat dengan nilai *packet loss* yang telah didapatkan pada beberapa eksperimen yang telah dilakukan yaitu berkisar 15,02 % s.d. 31,7%. Dari analisa juga dapat disimpulkan bahwa perpindahan dari WLAN ke WiMAX akan mendapatkan hasil paket loss rata – rata yang lebih baik yaitu sebesar 17,02% dibandingkan pergerakan dari WiMAX ke WLAN yang sebesar 23,82%.

Kata kunci : 802.21, Multimedia, Wimax, Wlan