

ABSTRAK

Wimax (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*) adalah standard *Broadband Wireless Access* dengan kemampuan menyediakan layanan data berkecepatan tinggi yang didesain untuk mencapai *coverage area* cukup luas. Pada penulisan tugas akhir dilakukan uji pada jaringan Wimax yang berada di wilayah Bandung Timur untuk mensupport transfer data dengan kondisi area yang cukup luas, terletak di daerah perkantoran, jumlah *user* yang besar dan akses data dengan kecepatan tinggi. Analisis ujilayanan yang dilakukan dengan menguji coba layanan video, voice dan packet data.

Proses pengukuran dilakukan dengan mengakses layanan *video*, *voice* dan *packet data* dengan delapan skenario yang telah ditentukan berdasarkan *survey* pada pengguna internet. Dalam pengukuran ini bandwidth yang digunakan sebesar 2 Mbps dengan durasi akses maksimum masing-masing layanan sebesar 650 *second* dan parameter *best effort* pada layanan Wimax. Untuk layanan *video* yang digunakan aplikasi *video streaming* dan *video chat*, untuk layanan *voice* menggunakan VoIP dan *packet data* menggunakan layanan *web*. Pengukuran dilakukan dengan melakukan *capture* protokol UDP dan HTTP melalui *software* Wireshark. Hasilnya akan digunakan untuk analisa *throughput*, *delay*, *jitter* dan *packet loss* sebagai parameter Qos pada jaringan Wimax.

Hasil pengukuran dari analisa QoS yang telah dilakukan pada layanan *video*, *voice* dan *packet data* pada jaringan Wimax di wilayah Bandung Timur menunjukkan bahwa layanan dari PT.Telkom memenuhi standard Quality of Services IEEE 802.16d. Batas layanan maksimum yang bisa diuji cobakan dan masih memenuhi standard QoS dari Wimax adalah 2-5 pasang VoIP, <20 *video stream*, < 20 *Video chat* dan <30 *web*.

Kata kunci: **Wimax, IP, Video, Packet Data dan Voice**