

ABSTRAK

Teknologi *voice* melalui jaringan IP sangat populer saat ini, banyak teknologi yang sudah dapat melayani layanan ini, tetapi terdapat salah satu alternatif jaringan akses untuk mendukung layanan tersebut adalah WiMAX, teknologi WiMAX merupakan teknologi akses *wireless broadband* berkecepatan tinggi yang mampu mengakses informasi melalui jaringan internet dengan kecepatan data mencapai 75 Mbps dengan jangkauan mencapai 50 km pada kondisi LOS, sehingga teknologi WiMAX ini dapat menjadi solusi dalam melengkapi kebutuhan akan aplikasi layanan *voice*.

Tetapi masih terdapat masalah, sebelum menyediakan aplikasi layanan *voice over* WiMAX, terdapat aspek transmisi yang harus diperhatikan karena akan mempengaruhi kualitas layanan aplikasi *voice*, dan aspek dari parameter QoS *voice* yang terkadang belum sesuai standar persyaratan minimum

Dalam Tugas Akhir ini dilakukan studi lapangan di Telkom RDC dengan melakukan pengukuran parameter QoS untuk layanan *voice* dalam jaringan WiMAX yaitu pada kondisi LOS dan Non LOS (NLOS) untuk beberapa jarak dari *Subscriber Station* (SS) dengan *Base Station* (BS). Parameter QoS yang diamati pada penelitian adalah *delay*, *packet loss*, *jitter* yang terjadi mulai dari *source node* sampai dengan *destination node*.

Diharapkan hasil Tugas Akhir ini dapat mengoptimalkan performansi jaringan WiMAX dari segi QoS layanan untuk suatu area tertentu terutama dalam menyediakan layanan *voice*, sehingga diharapkan dapat membantu penyedia layanan *voice* untuk mengimplementasikan teknologi ini ke dalam jaringan WiMAX.

Kata Kunci : WiMAX, 802.16d, *voice*