

## ABSTRAKSI

Teknologi WiMAX merupakan teknologi *wireless* untuk komunikasi data yang lebih maju dengan kecepatan transfer data lebih tinggi dan jangkauan yang lebih luas dari teknologi *wireless* yang sebelumnya, yaitu WiFi. WiMAX mampu menyediakan kecepatan transfer data hingga 70 Mbps dan cakupan area sekitar 50 km karena teknologi WiMAX menggunakan standar baru IEEE 802.16e. WiMAX merupakan penggabungan antara standar IEEE 802.16 dengan ETSI HiperMAN.

Pada tugas akhir ini dibahas analisis QoS (*Quality of Service*) dari teknologi *wireless*. QoS terjadi pada MAC (*Media Access Control*) pada data link layer, yang didesain untuk dapat membawa dan mengakomodasi segala macam protocol di atasnya, seperti ATM, *ethernet*, atau IP. Dalam hal ini pihak yang sedang menjalankan *trial* dari teknologi tersebut adalah dari PT. TELKOM. Parameter-parameter yang dianalisa adalah *throughput*, *delay*, dan *packet loss*. Tingkatan QoS yang dibahas pada Tugas Akhir ini adalah *differentiated service* yang menggunakan teknik *Assured Forwarding (AF)* yang bekerja pada network layer.

Sebagai pembanding penulis membuat sebuah program simulasi. Program simulasi menggunakan beberapa asumsi dan pendekatan yang mendekati kondisi riil di lapangan. Output dari program simulasi berupa data parameter QoS layanan WiMAX. Kelayakan teknologi WiMAX dalam menjalankan aplikasinya, dalam hal ini adalah *video streaming*, dapat dipertimbangkan dari hasil penelitian ini. Kelemahan dan keuntungan dari teknologi WiMAX diharapkan dapat mengoptimalkan layanan *video streaming* ini.