

Abstrak

Long Term Evolution (LTE) merupakan teknologi jaringan teknologi terbaru yang di kembangkan oleh *Third Generation Partnership Project* (3GPP) yang memungkinkan pengiriman data yang lebih besar dan delay yang rendah dibanding dengan jaringan 3G ataupun 2G. Selain itu dengan adanya LTE memungkinkan layanan suara yang lebih baik dari sebelumnya dengan kualitas *High Definition* (HD). Terdapat cara untuk menggunakan layanan suara yaitu dengan menggunakan jaringan *Voice over Internet Protocol* (VoIP). Namun terdapat batasan untuk menyatakan posisi yang di rekomendasikan untuk layanan VoIP oleh karena itu perlunya dilakukan penelitian untuk mengetahui posisi yang rekomendasikan untuk menggunakan layanan VoIP. Oleh karena dilakukan perbandingan performansi jaringan VoIP didalam layanan suara dengan pembuktian *Quality of Service* (QoS) dari jumlah user yang di uji. Tugas Akhir ini akan melakukan simulasi tersebut untuk membuktikan performansi jaringan ini dengan menggunakan simulasi NS-3.

Kata Kunci: LTE, VoIP, QoS, NS-3