

ABSTRAK

Mobile WiMax adalah teknologi nirkabel standar IEEE 802.16e yang mendukung untuk layanan dengan mobilitas. *Mobile* WiMax memiliki kelebihan antara lain *bandwidth* lebar, *coverage* area luas, dapat melayani dalam kondisi *Non Line of Sight*. Dalam penelitian ini akan mensimulasikan performansi dari Jaringan *mobile* WiMax dalam melayani komunikasi suara yaitu dalam hal ini adalah VoIP. Parameter yang di jadikan acuan dalam *standart* kualitas performansi antara lain adalah *Delay*, *throughput*, *packetloss* dan *Jitter*. Simulasi yang dilakukan dalam menguji kualitas layanan VoIP dalam jaringan *mobile* WiMax antara lain dengan memberikan suatu *traffic* pengganggu atau *Traffic* suara pada jaringan *mobile* WiMax berupa suara. Simulasi kedua dengan mengubah jenis *Codec* yang digunakan untuk melihat pengaruh terhadap performansi. Dan simulasi ketiga dilakukan dengan mengamati performansi dari VoIP dengan keadaan *user* sedang bergerak. Dari hasil simulasi didapatkan penggunaan *Codec* G729 baik untuk komunikasi VoIP. *Codec* G729 memberikan *Delay* terbesar yaitu sebesar 16,73 ms dan *Delay* terkecil adalah penggunaan *Codec* G723 yaitu sebesar 5,82 ms.

Kata Kunci : WiMax, VoIP, *Mobile*, *Codec*.

ABSTRACT

Mobile WiMax is a standard wireless technology IEEE 802.16e that support for mobility services. Mobile WiMax have many advantages such as broadband bandwidth, distance coverage, can service in non line of sight condition In this research, will simulate mobile WiMax network performance in voice communication service, in this case are VoIP. The parameters that used to standard quality performance such as Delay, througput, packetloss and Jitter. In this simulation, will test a quality of VoIP service in mobile WiMax network, with give some Traffic suara such as voice. Second simulation that change the Codec that used to test the performance. Third simulation will test VoIP performance with mobility user. From simulation result, Codec G729 good enough for VoIP communication. Codec G729 gives highest Delay with 16,73 ms and the lowest G7123 with 5,82 ms.

Keywords : WiMax, VoIP, Mobile, Codec.

