

## ABSTRAKSI

*Voice over WLAN* merupakan salah satu bentuk *VoIP* yang sangat potensial, dimana sinyal suara dilewatkan pada jaringan *Wireless LAN*. Sistem konvensional yang ada saat ini adalah menggunakan server *VoIP* dan *access point* yang terpisah, penggabungan fungsi keduanya dalam satu alat tentunya akan memberi banyak keuntungan. Pendayagunaan *WLAN card* pada server sebagai *access point* tentulah akan menghemat biaya. Penggunaan *flashdisk* sebagai media *booting* dimaksudkan untuk mengantisipasi kelemahan *harddisk* yang akan cepat usang bila digunakan 24 jam non-stop, dan juga karena *flashdisk* lebih bernilai ekonomis.

Pada tugas akhir ini akan membandingkan parameter QoS meliputi *throughput*, *jitter*, *delay* dan *packet loss* pada sistem integrasi dengan non-integrasi. Pengamatan akan dilakukan dengan melakukan komunikasi *VoIP* saat jaringan dilalui data TCP dengan *data rate* 0 Mbps – 10 Mbps dan saat *user* bergerak pada jarak 1 meter -51 meter dari *access point*.

Dari hasil percobaan yang diperoleh parameter QoS sistem integrasi yang memfungsikan *WLAN card TP-LINK TL-WN551G* sebagai *access point* dengan sistem non-integrasi yang menggunakan *access point linksys WRT54GL* pada kondisi *lossless* hampir sama tanpa perbedaan signifikan. Namun pada kondisi *mobile* sampai jarak 51 meter perbedaannya cukup signifikan, dimana sistem non-integrasi memiliki parameter QoS yang lebih baik daripada sistem integrasi. Namun parameter *delay* dan *jitter* yang diamati masih dalam kategori yang diperbolehkan untuk komunikasi voice (karena *delay* yang dihasilkan masih dibawah 150 ms dan *jitter* masih dibawah 30 ms).

**Kata kunci :** *VoIP, Access point, Voice over WLAN.*