

## **ABSTRAK**

Dalam dunia komunikasi global terdapat sebuah model komunikasi suara yang menggunakan jaringan ip (*Internet Protocol*) sebagai jalur komunikasinya, model komunikasi seperti dikenal sebagai Voice Over Internet Protocol atau disingkat menjadi *VoIP*.

Dalam tugas akhir ini akan dibangun sebuah *VoIP* server menggunakan Trixbox yang akan diintegrasikan dengan jaringan data yang sudah ada di jurusan teknik informatika universitas pasundan Bandung. *VoIP* yang sudah diintegrasikan akan dilakukan pengaturan Quality Of Service pada jaringan untuk menunjang kelancaran pemakaian *VoIP* tanpa terjadinya hambatan. *VoIP* akan dilakukannya pengetesan uji coba selama *VoIP* berjalan dengan kondisi trafik jaringan lancar, padat dan diberi gangguan dengan melihat parameter yang direkomendasikan oleh ITU G114(*International Telekomunikasi Union*) yaitu *delay* dibawah 100ms, nilai *jitter* dibawah 75ms dan *packet loss* 0,00% dibawah nilai yang direkomendasikan ITU yaitu 0,1%.

Pada hasil Tugas akhir ini adalah berupa rancangan hasil pengaturan yang dilakukan pada *VoIP* dengan beberapa uji coba yang sudah dilakukan selama pelaksanaan tugas akhir. Mudah-mudahan *VoIP* ini akan bisa dipakai dalam lingkungan Jurusan Teknik Informatika dalam jangka waktu yang panjang tanpa hambatan.

Kata Kunci :*VoIP, delay, jitter, packet loss, Trixbox, QoS.*

## **ABSTRACT**

In the world of global communication, there is a model of voice communication using IP network (Internet Protocol) as a communication path, such as the communications model known as Voice Over Internet Protocol, or abbreviated as *VoIP*.

In this final project will be built a *VoIP* server using Trixbox which will be integrated with existing data networks in Informatics Engineering University Pasundan Bandung. *VoIP* already integrated will be the setting Quality of Service on the network to support the use of *VoIP* without the barriers. *VoIP* will do the testing for *VoIP* test runs with the condition of the network traffic smooth, dense and given the interference by looking at the parameters G114 direcomendasikan by ITU (International Telekomunikasi Union) that is below the 100ms *delay*, *jitter* values below 75ms and packet loss 0,00% below the value Recommended ITU is 0.1%.

On the results of this final task is to plan the results conducted on the *VoIP* settings with few trials that have been conducted during the final project. Hopefully this *VoIP* will be used within the Department of Informatics in the long term without a hitch.

**Keywords:** *VoIP, delay, jitter, packet loss, Trixbox, QoS.*