

ABSTRAK

Call center merupakan suatu infrastruktur perusahaan yang terpusat untuk menerima dan mengirimkan sejumlah besar permintaan melalui telepon. *Call center* didalam sebuah bisnis biasanya digunakan untuk berinteraksi dengan para pelanggan. *Voice over Internet Protocol (VoIP)* merupakan teknologi informasi yang dapat berkomunikasi melalui jaringan *Internet Protocol (IP)*.

Pada Tugas Akhir ini akan dilakukan perbandingan QoS pada protokol RTP dan SRTP berbasis *call center*. *Call center* yang dibangun menggunakan VoIP server Elastix. Dalam pengujian Tugas Akhir ini akan membandingkan tiap parameter hasil *Quality of Service (QoS)* pada protokol RTP dan protokol SRTP.

Parameter pengujian QoS pada protokol RTP dan SRTP berupa *packet loss*, *jitter*, *delay*, dan *throughput*. Diharapkan hasil pengujian perbandingan pada protokol RTP dan SRTP yang aman, jelas, dan akurat pada *call center*.

Dengan menggunakan SRTP keamanan akan terjamin, tetapi kualitas performa akan mengalami penurunan karena paket yang dikirimkan lebih besar daripada RTP. Hal ini terjadi karena pada SRTP memiliki bagian tambahan untuk enkripsi, dan mengalami proses enkripsi dan dekripsi.

Hasil dari pengujian dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan yaitu pengujian *call center* dengan melihat perbandingan protokol RTP dan SRTP. Di mana *packet loss* yang diperoleh sesuai dengan standar ITU-T G.1010 di bawah 3%, *delay* sesuai dengan standar ITU-T G.114 kurang dari 150 ms, dan *jitter* sesuai standar ITU-T G.114 adalah kurang dari 50 ms.

Kata Kunci : *Call center*, Elastix, VoIP, SRTP, RTP, QoS