

## ABSTRAKSI

Pada saat ini *TV over IP* atau yang disebut juga dengan *Live TV Streaming* merupakan suatu layanan yang menggunakan sistem *client-server* dimana dari sisi *server* menyediakan layanan *streaming tv* yang bersumber dari tv tuner internal. Kemudian tv tuner tersebut di broadcast ke seluruh komputer yang telah tersambung jaringan LAN. Sedangkan pada sisi *client* yang ingin menikmati layanan *streaming tv* harus membuka web yang sudah disediakan oleh *server*. Lalu *client* juga harus mengikuti layanan *channel* yang disediakan oleh *server*. Apabila *channel* ingin diganti maka *client* harus menghubungi *server* untuk mengganti *channel tv* yang diinginkan. Dalam hal ini *client* tidak bisa mengganti *channel tv* yang diinginkan dan harus mengikuti *channel* yang disediakan oleh *server*. Sehingga *client* tidak bebas dalam memilih *channel*

*TV over IP Multichannel* merupakan suatu bagian layanan dari IPTV. Dimana IPTV merupakan suatu pengembangan baru dalam software komunikasi *client-server* yang mem-broadcast video yang berkualitas tinggi (setara *real time full motion video* secara simultan) ke *user window* melalui jaringan data yang ada sekarang. IPTV menyediakan program program *channel* lebih dari satu pada sisi *client* sehingga *client* dapat mengganti *channel* yang diinginkannya. Dalam tugas akhir ini dianalisa parameter *QoS* yaitu *delay*, *jitter*, *packet loss*, *throughput*, dan *MOS*

Dari hasil pengujian dan analisa dari implementasi sistem ini didapatkan bahwa proses *streaming tv* menggunakan *protocol TCP* karena *server* menggunakan interface berupa web. *Bitrate* yang paling baik digunakan pada jaringan LAN IT Telkom yaitu pada *bitrate 256 Kbps*. Sedangkan jika *background traffic* diperbesar maka kualitas dari *QoS* akan menurun. Jika jumlah *client* diperbanyak akan mempengaruhi waktu *RTT* dan *jitter* pada *bitrate 64 Kbps* dan *128 Kbps*, serta nilai *throughput* akan menurun. Kualitas audio dan video paling bagus jika diterapkan pada jaringan LAN IT Telkom yaitu pada *bitrate 256 Kbps* berdasarkan nilai dari *MOS*.

Kata kunci : *streaming, TCP, server, client, LAN, Multichannel*