

ABSTRAK

Saat ini, trend perkembangan aplikasi layanan multimedia telah menggabungkan komunikasi video dan voice. Aplikasi tradisional pada jaringan TCP/IP, umumnya hanya melibatkan komunikasi antara dua *host*. Namun dalam perkembangannya, pengguna jaringan dapat melakukan komunikasi yang melibatkan lebih dari dua pihak secara bersamaan. *VideoLAN Streaming* merupakan salah satu aplikasi jaringan komputer yang bersifat multimedia, *real-time*, interaktif dan menjadi salah satu kebutuhan.

Pada aplikasi live streaming, masalah yang ada bertambah dengan adanya proses *capturing* dan *live decoding* pada sisi *server*. Selain masalah pada server, masalah terbesar yang dihadapi dari teknologi ini adalah keterbatasan *bandwidth* sedangkan proses komunikasi menggunakan *digital video* ini menghabiskan *resource* yang cukup besar. *Bandwidth* adalah parameter *crucial* untuk melakukan streaming dalam jaringan. Semakin besar *bandwidth* yang tersedia, semakin bagus kualitas video yang ditampilkan. Aplikasi streaming media yang membutuhkan *bitrate* cukup tinggi menyebabkan beban jaringan bertambah sehingga menyebabkan *service* yang diberikan tidak dapat berjalan dengan baik (terganggu)..

Penelitian tugas akhir ini bertujuan mengetahui kebutuhan *bandwidth* maksimum untuk layanan video *live streaming*. Pengujian performansi *Quality of Service (QoS)* dalam implementasi video *live streaming* ini menggunakan *software network analyzer Wireshark* pada jaringan local. Analisis pengukuran memperhatikan pengaruh *frame rate*, *bitrate*, dan *background traffic*.

Kata kunci : **bandwidth, live streaming, frame rate**