

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI *LIVE STREAMING* MENGGUNAKAN PROTOKOL MLD PADA JARINGAN LAN IT TELKOM

Setelah pertukaran informasi dilakukan dengan pengiriman dan penerimaan *electronic mail* maka pada saat ini arah perkembangan aplikasi di jaringan komputer yang sedang menjadi trend adalah *multimedia services*, yakni aplikasi layanan komunikasi berbasis multimedia yang menggabungkan antara *video* dan *voice*. Aplikasi tradisional pada jaringan TCP/IP umumnya hanya melibatkan komunikasi antara dua *host*. Namun dalam perkembangannya pengguna jaringan mulai merasakan kebutuhan untuk melakukan komunikasi yang melibatkan lebih dari dua pihak secara bersamaan. *VideoLAN Streaming* merupakan salah satu aplikasi yang sedang menjadi trend aplikasi jaringan komputer pada saat ini yang bersifat multimedia, *real-time*, interaktif dan merupakan salah satu solusi akan kebutuhan komunikasi *multipoint*.

*VideoLAN Streaming* merupakan salah satu cara transmisi berbagai macam multimedia dengan proses streaming. Diharapkan system ini dapat diterapkan pada jaringan *IPv6* LAN IT Telkom sebagai ajang pembelajaran dan hiburan bagi dosen dan mahasiswa IT Telkom, terutama dalam layanan *video*, *music*, dan data ( *triple play* ). Sebelum terapkan di jaringan LAN IT Telkom, *VideoLAN Streaming* ini di lakukan uji coba di Laboratorium *CnC*. Pada tugas akhir ini akan dirancang suatu streaming server yang meliputi *video*, *music*, dan *streaming* dari *webcam* pada jaringan *IPv6* LAN IT Telkom menggunakan Protokol *Multicast Listener Discovery* (MLD). Tugas akhir ini dilakukan dengan proses transmisi yang berbeda yaitu sistem *unicast IPv6* dan *multicast IPv6*.

Hasil Implementasi diperoleh bahwa bandwidth yang digunakan oleh metode jaringan *multicast* lebih baik dibandingkan jaringan *unicast*. Delay jaringan *unicast IPv6* meningkat hampir 50% dari delay jaringan *multicast IPv6*. Jaringan *multicast IPv6* baik digunakan untuk aplikasi streaming *video* dan *audio* dibandingkan jaringan *unicast IPv6*.

**Kata kunci :** *VideoLAN Streaming, MLD, multicast, unicast, IPv6.*