

## ABSTRAK

Setelah pertukaran informasi dilakukan dengan pengiriman dan penerimaan *electronic mail* maka pada saat ini arah perkembangan aplikasi di jaringan komputer yang sedang menjadi tren 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. Video conference merupakan salah satu aplikasi yang sedang menjadi tren aplikasi jaringan komputer pada saat ini yang bersifat multimedia, *real-time*, interaktif dan merupakan salah satu solusi akan kebutuhan komunikasi *multipoint*.

Pada tugas akhir ini akan dilakukan implementasi video conference pada jaringan wireless LAN dengan menggunakan JMF. *Java Media Framework API (Application Program Interface)* merupakan pengembangan dengan bahasa java yang memungkinkan untuk dapat mengirim atau menerima *live media broadcast*, seperti *live radio* dan televisi *broadcast*, atau *realtime teleconference* melalui internet atau intranet. Penggunaan bahasa pemrograman java bertujuan agar aplikasi dapat berjalan di berbagai macam platform.

Setelah dilakukan serangkaian percobaan terhadap paket-paket yang dikirim dan paket-paket yang diterima, didapatkan bahwa pada paket-paket yang dikirim jumlah user tidak berpengaruh pada *bit rate*, *delay*, *jitter*, dan *paket loss*. Sedang pada paket-paket yang diterima, penambahan jumlah user berdampak pada semakin meningkatnya *bit rate*, *jitter*, dan *paket loss*. Selain itu pada paket-paket yang dikirim, *bit rate*, *delay video*, *jitter audio dan video*, serta *paket loss video* lebih baik 0.053 Mbps, 17.004 ms, 11.345 ms, 1.93 ms, dan 1% dari netmeeting. Sedang pada paket yang diterima *jitter video dan audio* lebih baik 22.86 ms dan 7.95 ms dari netmeeting.

**Kata Kunci :** *Multimedia Services, Real Time, Interaktif, Multipoint, Wireless LAN, Java Media Framework API, Bit Rate, Delay, Jitter, Paket Loss.*