

ABSTRAK

Perkembangan teknologi pada saat ini sedang mengarah pada teknologi yang berbasis *internet protocol*. Sejalan dengan meluasnya pemakaian internet yang berbasis IP, maka layanan yang tersedia pun semakin berkembang sehingga dapat diaplikasikan pada jaringan IP. Jaringan IP sendiri merupakan jaringan data yang berbasis *packet switch* dimana informasi diubah menjadi paket-paket sebelum dikirimkan kepada penerima. Perkembangan teknologi *Internet Protokol* (IP) saat ini membawa pengaruh yang besar terhadap pola kehidupan manusia. Hampir semua orang ingin selalu mengakses internet, dimanapun dan kapanpun mereka berada meskipun dalam keadaan yang sedang bergerak. Hal inilah yang melatarbelakangi munculnya teknologi *Mobile IP*, yang mampu untuk melayani user dengan *mobile device*-nya

Dalam tugas akhir ini aplikasi *video streaming* pada jaringan WLAN (*Wireless Local Area Network*) dengan metode FMIPv6 dengan parameter yang diamati meliputi *delay, jitter, packet loss, throughput, MOS* dan PSNR.

Delay handover dari MIPv6 berkisar antara 2,27 detik - 3,04 detik sedangkan *Delay handover* dari FMIPv6 berkisar 0,027 detik – 0,0495 detik. Dari hasil *QoS* didapati bahwa *Packet loss FMIPv6* maupun MIPv6 belum mampu memenuhi syarat ITU-T G.1010 sebesar 1% untuk aplikasi video, tetapi pada saat MN berada di HA, PAR dan NAR sudah memenuhi standar. Nilai PSNR dan MOS di HA, PAR dan NAR sudah cukup baik yaitu nilai PSNR > 30 db dan MOS > 3,5. Secara keseluruhan kinerja dari FMIPv6 lebih baik daripada *Mobile IPv6*.

Kata kunci : MIPv6, FMIPv6, handover, QoS, Video streaming