

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi dengan meningkatnya kebutuhan akan komunikasi multimedia, maka saat ini banyak metode yang berkembang untuk memenuhi kebutuhan tersebut salah satunya layanan komunikasi yang berbasis multimedia.. Video merupakan salah satu contoh aplikasi multimedia yang membutuhkan alokasi bandwidth yang cukup besar dengan persyaratan *delay* dan *packet loss* seminimal mungkin.

Kecenderungan trend saat ini menuju aplikasi yang berbasis *IP (internet protocol)* ditambah dengan tingginya mobilitas *user* maka mendorong dikembangkannya *mobile IP*. Dengan *mobile IP* ini, setiap *user* dapat mengakses jaringan walaupun dalam keadaan bergerak. Dalam memenuhi kebutuhan *user* tersebut, maka *mobile IP* ini terus dikembangkan lagi diantaranya *Fast handover Mobile Ipv6 (FMIPv6)* yang dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh *MIP* seperti permasalahan *triangle routing* yang menyebabkan terjadinya *delay handover* yang besar.

Dalam tugas akhir ini akan diimplementasikan aplikasi *video conference* pada jaringan *WLAN (Wireless Local Area Network)* dalam kasus *mobile IPv6* dengan skenario sebuah *MN (mobile node)* mengakses aplikasi *video conference* dari *MN* yang lain melalui sebuah *server* dan melakukan pergerakan dari *home networknya* ke *foreign network* dengan berbagai macam background traffic. Pengukuran kualitas video berupa *QoS* yang meliputi *delay*, *jitter*, *packet loss*, *throughput*, *MOS (Mean Opinion Score)* dan *PSNR (Peak Signal to Noise Ratio)* dengan mengambil titik-titik pengamatan pada saat *MN* berada di *HN*, *MN* saat *handover* dan pada saat *MN* berada di *FN*.

Hasil dari Tugas Akhir ini adalah diketahuinya *QoS* dari Video Conference serta kita dapat mengetahui *delay* berkisar handover *MIPv6* dan *FMIPv6*. *Delay handover* pada *MIPv6* berkisar 2.1424782-2.6007336, sedangkan *delay handover* pada *FMIPv6* berkisar 90 ms – 147 ms. Dari hasil *QoS* video conference yang didapatkan, disimpulkan bahwa kinerja *FMIPv6* lebih baik dari *MIPv6*.

Kata kunci : *MIPv6, FMIPv6, handover, QoS,*