

## Abstrak

Inovasi dalam teknologi wireless mengubah cara pengguna dalam menggunakan internet. Saat ini sangat memungkinkan untuk berkomunikasi selama kita bergerak. Hal inilah yang melatarbelakangi munculnya teknologi Mobile IP yang digunakan untuk menjawab kebutuhan dari user. Mobile IPv6 merupakan pengembangan dari teknologi aplikasi jaringan yang bekerja untuk memenuhi dari quality of service pada jaringan wire maupun wireless. Handover latency dari protocol MIPv6 merupakan suatu masalah yang menyebabkan banyaknya packet loss dan penurunan throughput.

Seiring dengan pengembangan MIPv6, maka muncullah protokol *Fast Handover for Mobile IPv6* atau yang dikenal dengan FMIPv6. *Fast Handover Mobile IPv6 (FMIPv6)* merupakan protokol yang memungkinkan sebuah MN untuk mengkonfigurasi CoA yang baru, sebelum MN tersebut berpindah dan terkoneksi ke jaringan yang baru. *FMIPv6* ini juga mengijinkan MN untuk menggunakan CoA yang baru seketika dia mengkoneksikan dirinya ke jaringan yang baru. Lebih lagi, protokol FMIPv6 mencari untuk mengeliminasi latensi yang terjadi ketika terjadi prosedur BU dari MN dengan menyediakan sebuah tunnel dua arah antara jaringan yang lama dengan yang baru saat prosedur BU sedang dilakukan.

Pada tugas akhir ini, saya mencoba mengimplementasikan jaringan MIPv6 terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan mengimplementasikan FMIPv6 protokol pada perangkat dan topologi yang sama. Pada testbed yang saya lakukan kita dapat lihat bahwa handoff latency yang ada pada MIPv6 dapat dikurangi oleh protokol FMIPv6 dengan alasan seperti diatas. Nilai QoS yang ditunjukkan pada bab empat menunjukkan bahwa protokol FMIPv6 lebih baik dibandingkan dengan protokol MIPv6.

Kata Kunci : Fast handover, Mobile IP, Wireless LAN.