

ABSTRAK

Dengan seiring perkembangan jaman dan pertumbuhan teknologi internet, menyebabkan jumlah dari *user* yang terkoneksi dengan internet semakin bertambah. Dan dengan seiringnya penambahan *user* internet maka semakin beragam pula keinginan dari *user*. Hal inilah yang menyebabkan beragam pula peralatan teknologi yang mampu mengakses internet ditawarkan kepada *user*. Mulai dari Laptop, Smart Phone, Blueberry, digital cellular phone dan lain sebagainya. Hampir semua orang ingin mengakses internet dimanapun dan kapanpun walapun dalam keadaan yang sedang bergerak. Hal inilah yang melatarbelakangi munculnya teknologi *Mobile IP* yang digunakan untuk menjawab keinginan dari *user* internet yang mempunyai tingkat mobilitas yang tinggi.

Selain menyediakan pengalamatan yang lebih banyak dibandingkan IPv4 serta format header yang lebih ringkas, IPv6 juga dapat mengijinkan suatu *Mobile Node* untuk berkomunikasi langsung dengan *Coresspondent Node* dengan kemampuan merubah arah dengan menggunakan alamat IP yang disebut Optimisasi Route^[11]. Cara seperti ini mampu mengirimkan paket untuk menyilang rute yang lebih pendek dibandingkan melalui *Home Agent*.

Hasil pada tugas akhir ini menunjukkan bahwa pada *Mobile IPv6* tidak menggunakan *Foreign Agent*, berbeda dengan *Mobile IPv4* yang menggunakan *Foreign Agent* dalam melakukan tunneling untuk mengirimkan data dari *Corespondent Node* kepada *Mobile Node*. Dalam tugas akhir ini juga menunjukan bahwa *Mobile IPv6* mempunyai QOS yang lebih baik dibandingkan dengan *Mobile IPv4* , akan tetapi untuk keduanya masih memenuhi standart ITU-T G.1010^[5] saat *Mobile Node* berada di *Home Network* dan saat berada di *Foreign Network*.