

ABSTRAK

Seiring perkembangan zaman yang begitu pesat, teknologi sekarang ini dituntut untuk memberikan akses *internet* dimanapun, kapanpun, dan *mobile* secara *real time* dan terus menerus. Pengembangan WLAN dan *mobile IP.V-6* diharapkan menjadi suatu kombinasi jaringan yang dapat memberikan pelayanan tersebut kepada masing-masing user.

Pada tugas akhir ini penulis mengangkat pemodelan jaringan WLAN dengan beberapa AP (Access Point) dimana *user* akan berpindah dari satu AP (Access Point) ke AP (Access Point) lainnya, sehingga dapat dianalisa proses *handover* untuk melihat proses *soft handover* pada *mobile IP-V.6* dan menganalisa parameter-parameter pada saat terjadinya proses *soft handover* serta memperhitungkan kaitan parameter tersebut dengan scheduling process yang digunakan. Diharapkan ketika proses perpindahan *user* dari satu AP (Access Point) ke AP (Access Point) lain, *user* masih bisa mengakses *internet* dan komunikasi data tetap berjalan tanpa terputus. Fokus penelitian ini lebih kepada proses terjadinya *soft handover* dan hal-hal apa saja yang bisa mengakibatkan *soft handover* itu terjadi pada mobile IP dengan *scheduling process* yang ditentukan.

Pada tugas akhir ini, penulis menggunakan *Mobile IP.V-6*. Metode yang digunakan penulis adalah perancangan serta analisa dari simulasi jaringan. Hal-hal yang akan dianalisa adalah *active access point*, *throughput*, dan *delay* dari ketiga scheduling process yang telah ditentukan sebelumnya. Simulator yang digunakan penulis untuk perancangan jaringan adalah OPNET Modeler. Dengan penggunaan *mobile IP*, simulasi dapat berjalan sesuai dengan rencana, yakni user dapat berpindah dari satu AP (Access Point) ke AP (Access Point) lain dan memungkinkan terjadinya *soft handover*.

Kata kunci : ipv6, mobile ipv6, wlan, 802.11, OPNET