

ABSTRAKSI

Jaringan wireless yang heterogen akan sangat dominan pada jaringan wireless *next-generation* dengan pengintegrasian bermacam-macam jenis jaringan akses wireless. Jaringan wireless mesh akan menjadi sebuah teknologi kunci sebagai suatu solusi untuk pengembangan layanan internet wireless yang cepat, handal, dan menjangkau area yang lebih luas.

Dalam tugas akhir ini, kita akan membahas suatu arsitektur interworking dari *backbone wireless mesh* dan menganalisa suatu rancangan *vertical handoff* yang efektif antara jaringan akses wireless 802.11 dan 802.16. Rancangan *vertical handoff* bertujuan untuk mengurangi overhead signaling saat terjadi handoff pada *backbone wireless* dan menyediakan *delay handoff* yang rendah pada *mobile node*.

Admission control adalah suatu mekanisme QoS yang melindungi QoS pada laju trafik yang ada dan memutuskan apakah suatu panggilan baru dapat dilakukan. Algoritma *handoff decision* dikombinasikan dengan *admission control* dapat menjamin dukungan QoS pada laju trafik yang ada dalam WLAN dengan memindahkan panggilan-panggilan baru ke jaringan WiMAX, jika permintaan panggilan baru tersebut dapat mengurangi QoS dari trafik real-time yang sudah atau yang sedang berlangsung.

Performansi dari rancangan *vertical handoff* akan disimulasikan dengan menggunakan network simulator (NS-2.29). Hasil simulasi menunjukkan bahwa rancangan *vertical handoff* berjalan dengan baik dalam kaitannya dengan *signaling cost*, *handoff delay*, *system throughput*, dan *packet delay*.