

## ABSTRAK

Tingkat *mobilitas* pengguna (*user*) yang semakin tinggi didalam menggunakan layanan suara, data maupun video berakibat pada pengalihan kanal (*handover*) dari suatu *Base Station* lama ke *Base Station* yang baru atau yang sering disebut dengan *handover*. *Intersystem handover* digunakan pada sel-sel yang memiliki dua teknologi akses radio (*Radio Access Technology* : RAT) yang berbeda.

Pada Tugas Akhir ini disimulasikan dan dianalisis mengenai *intersystem handover* (ISHO) antara jaringan UMTS dan HSDPA pada layanan video *streaming*. Jumlah *user* yang akan diamati adalah *single user*, dimana *user* akan bergerak dari sel UMTS menuju sel HSDPA dan sebaliknya secara random. Parameter keputusan *handover* menggunakan perbandingan RSCP (*Received Signal Code Power*), HOM (*Handover Margin*) dan TTT (*Time To Trigger*). Sedangkan parameter yang akan dianalisa adalah perbandingan nilai probabilitas *dropping* dan BER (*Bit Error Rate*) terhadap parameter input yang berbeda-beda.

Dari hasil simulasi yang telah dilakukan dihasilkan kombinasi threshold optimum sebesar -93 dBm untuk threshold UMTS dan -91 dBm untuk threshold HSDPA pada skenario 1 dengan nilai probabilitas *dropping* berkisar antara 0-0.65 pada kecepatan 10-100 km/jam, sedangkan nilai BER (*Bit Error Rate*) yang dihasilkan berkisar antara  $10^{-7}$ - $10^{-2}$ . Pada scenario 2 didapatkan kombinasi threshold optimum sebesar -95 dBm untuk threshold HSDPA dan -93 dBm untuk threshold UMTS dengan nilai probabilitas *dropping* berkisar antara 0-0.35 pada kecepatan 10-100 km/jam, sedangkan nilai BER (*Bit Error Rate*) yang dihasilkan berkisar antara  $10^{-6}$ - $10^{-3}$ .

Kata kunci : *Intersystem handover*, HSDPA, UMTS, TTT (*Time to Trigger*), HOM (*Handover Margin*), probabilitas *dropping* dan BER (*Bit Error Rate*).