

ABSTRAK

HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*) adalah suatu teknologi terbaru dalam sistem telekomunikasi bergerak yang dikeluarkan oleh 3GPP Release 5 dan merupakan teknologi generasi 3,5 (3,5G). Teknologi yang juga merupakan pengembangan dari WCDMA ini, didesain untuk meningkatkan kecepatan transfer data 5x lebih tinggi. HSDPA mempunyai layanan berbasis paket data di WCDMA *downlink* dengan data *rate* mencapai 14,4 Mbps dan *bandwidth* 5 MHz. Dalam integritas jaringan, HSDPA dapat diposisikan sebagai solusi untuk memenuhi kebutuhan *bandwidth* yang tinggi, sehingga memungkinkan adanya layanan video streaming, internet akses yang cepat, dan konferensi video.

Dalam masalah integritas jaringan antara HSDPA dan GPRS, salah satu permasalahannya adalah bagaimana mekanisme terjadinya *handover* antara HSDPA dan GPRS. *Handover* merupakan suatu aspek penting dalam sistem radio seluler yang perlu ditangani dan dikaji dengan teliti untuk memastikan hubungan yang telah terjalin akan tetap ada walaupun *user* berpindah posisi sehingga tidak terjadi *dropping* dalam sistem. Oleh karena itu, sinkronisasi yang baik antara kedua jaringan tersebut sangat diperlukan untuk menjamin keberhasilan *handover*.

Pada hasil simulasi *intersystem handover* HSDPA dengan GPRS, skenario 1 (*User* bergerak dari dalam sel 3G_1 menuju ke sel 2G_1) didapatkan nilai probabilitas *dropping* dan BER terkecil ketika parameter *threshold* HSDPA = -85 dBm dan *threshold* GPRS = -98 dBm. Pada skenario 2 (*User* bergerak dari dalam sel 2G_1 menuju ke sel 3G_1) juga didapatkan nilai probabilitas *dropping* dan BER terkecil ketika parameter *threshold* HSDPA = -85 dBm dan *threshold* GPRS = -98 dBm. Semakin tinggi kecepatan maka keberhasilan ISHO semakin kecil, sehingga nilai probabilitas *dropping* membesar. Ini dikarenakan *interferensi* antar sel yang besar.

Kata kunci : *Intersystem Handover*, HSDPA, GPRS