

ABSTRAKSI

Dengan berkembangnya teknologi komunikasi informasi maka semakin banyak aplikasi-aplikasi baru yang menarik untuk dinikmati. Tujuan dari sistem komunikasi bergerak generasi ketiga (3G) adalah mengintegrasikan banyak layanan komunikasi dan informasi seperti komunikasi data dengan kecepatan tinggi, akses dan trafik video dan multimedia secara menyeluruh. Jaringan *Universal Mobile Telecommunication System* (UMTS), menjadi teknologi baru yang mencoba untuk membuktikan eksistensinya dengan salah satu inovasinya yaitu teknologi akses jamak multi-band, *WideBand Code Division Multiple Access* (WCDMA).

Dengan semakin bertambahnya jumlah user yang berkembang pada sistem maka interferensipun semakin meningkat pula. Pada penelitian ini, akan dilakukan simulasi algoritma *admission control* yang menentukan besarnya jumlah user aktif yang dapat ditangani oleh suatu sistem dan bagaimana algoritma tersebut mempertahankan kualitas layanan untuk user yang telah ada dalam sistem tersebut dengan masuknya suatu panggilan baru. Titik perhatian pada kualitas sinyal seperti nilai interferensi yang mempengaruhi proses *admission control*. Performansi dari suatu jaringan radio seluler sangat tergantung pada banyaknya interferensi pada sistem.

Simulasi-simulasi yang dilakukan diharapkan dapat mendukung asumsi bahwa performansi downlink dapat dibuktikan dengan fitur perencanaan dengan metode *admission control* ini sehingga nantinya dapat diterapkan untuk meningkatkan cara atau metode *control* jaringan menjadi lebih efisien dan optimal, hal yang baik dimana sistem dapat memaksimalkan kapasitas tanpa mengurangi kualitas.