

Abstrak

Berkembangnya teknologi komunikasi informasi di zaman sekarang ini menjadikan semakin banyaknya aplikasi-aplikasi baru yang dapat dinikmati. Untuk teknologi 3G yang mengintegrasikan banyak layanan komunikasi dan informasi, dengan memberikan layanan komunikasi data dengan kecepatan tinggi, akses, trafik video, dan multimedia secara menyeluruh memberikan manfaat yang sangat berarti bagi pengguna layanan tersebut. *Universal Mobile Telecommunication System* (UMTS) merupakan generasi ketiga (3G) yang di disain untuk mendukung aplikasi *wide range* dengan perbedaan *quality of service* (QOS). Salah satu contoh teknologi 3G UMTS saat ini adalah *WideBand Code Division Multiple Access* atau disingkat dengan WCDMA. WCDMA adalah teknik multiple akses yang digunakan pada generasi 3G. Kapasitas dari WCDMA tidak terbatas. Maksimum kapasitas dari WCDMA tergantung dari interferensi pada sistem. Bagaimanapun juga, interferensi tinggi menyebabkan penurunan *quality of service* (QOS). Sehingga mekanisme untuk menekan terjadinya interferensi sangatlah penting.

Untuk menyediakan servis dengan kualitas yang lebih baik dan menaikkan performansi dari jaringan *wireless*, *Radio Resource Manajemen* (RRM) sangatlah dibutuhkan. Oleh karena itu UMTS menawarkan beberapa metode RRM. Metode RRM ini berperan penting dalam menyediakan servis yang berbeda dengan kualitas yang lebih baik dan tetap memperhatikan user serta mengatur jaringan supaya tetap dalam keadaan stabil. Metode RRM yang dipilih yaitu *Congestion Control*.

Pada tugas akhir ini akan dibahas salah satu metode dari *congestion control* yang berfungsi memastikan jaringan agar tidak terjadi *overload* dan tetap stabil sehingga dapat menghindari terjadinya *new call blocking* dan *handoff dropping* sehingga bisa memaksimalkan performansi jaringan UMTS.

Kata Kunci : UMTS, QOS, RRM, Congestion Control