

ABSTRAK

Adanya jumlah pengguna jaringan selular GSM yang masih sangat banyak terkadang dapat menyebabkan kepadatan trafik . Kepadatan trafik tersebut yang menyebabkan kanal-kanal di dalam sel tidak mencukupi lagi untuk mendukung keberhasilan panggilan diantara penggunanya .Untuk mendukung keberhasilan panggilan tersebut salah satu cara yang perlu dilakukan adalah dengan menambahkan kanal trafik. Penambahan kanal trafik (TCH) dapat diwujudkan dengan implementasi BTS *Common* BCCH (CBCCH).

CBCCH adalah suatu implementasi pada BTS dimana 2 BCCH yang ada pada GSM dan DCS di *site* yang sama menjadi 1 BCCH sehingga *timeslot* pada DCS yang awalnya dipakai oleh BCCH dapat digantikan dengan kanal trafik (TCH). Jadi dengan implementasi BTS CBCCH dapat menghemat *timeslot* kanal dan menaikkan trafik tetapi dengan kualitas yang sama dengan menggunakan dua BCCH.

Penelitian ini membahas tentang analisa kapasitas trafik dan performansi antar sebelum dan sesudah implementasi CBCCH di area Bandung pada BTS Gedebage dengan studi kasus PT. Indosat. Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kapasitas trafik setelah implementasi CBCCH lebih baik dari sebelum implementasi CBCCH dengan melihat nilai TCH *availability* yaitu pada sector Gedebage1 dari 19 kanal menjadi 21 kanal dan kapasitas kanal SDCCH yang menurun yaitu dari 31 kanal menjadi 26 kanal pada sector Gedebage1. Dalam penelitian ini juga didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa performansi setelah implementasi CBCCH lebih baik daripada sebelum implementasi CBCCH, hal ini dapat dilihat dari nilai CSSR yang meningkat yaitu dari 97.96% pada DCS_Gedebage1 dan 97.71% pada Gedebage1 menjadi 99.23% pada C_Gedebage1, nilai HOSR yang meningkat yaitu dari 99.03% pada DCS Gedebage1 dan 98.43% pada Gedebage1 menjadi 99.1% pada C_Gedebage1 dan nilai DCR yang menurun yaitu dari 1.1% pada DCS Gedebage1 dan 1.18% pada Gedebage1 menjadi 0.99% pada C_Gedebage1

Kata Kunci : *Common BCCH, TCH Availability, SDCCH Availability, Call Setup Success Rate (CSSR), Drop Call Rate (DCR), dan Handover Success Rate (HOSR)*