

ABSTRAKSI

Dalam evolusi jaringan komunikasi bergerak selular dari generasi ke-2 (2G) menuju ke generasi ke-3 (3G), bermacam-macam tipe teknologi dapat di terapkan pada pita frekuensi yang berdekatan dan dalam satu area yang sama. Dalam kondisi seperti diatas memungkinkan terjadinya interferensi antar sistem, yang akan menyebabkan degradasi kapasitas dan kualitas pada kedua sistem tersebut. Para operator harus menyikapi masalah penerapan sistem yang berbeda ini secara hati-hati pada tahap perencanaan jaringan.

Salah satu penerapan dua sistem yang berbeda secara bersama adalah penerapan sistem WCDMA dengan CDMA2000. Permasalahan dari penerapan dua teknologi tersebut secara bersama adalah adanya overlap antara frekuensi uplink WCDMA dengan frekuensi downlink CDMA2000. Pita frekuensi yang overlap sekitar 50 MHz, yaitu antara 1930 MHz hingga 1980 MHz.

Pada tugas akhir ini, akan diteliti tentang degradasi kapasitas dan kualitas yang terjadi akibat penerapan sistem WCDMA dengan CDMA2000 secara bersama-sama dalam satu area dan pada pita frekuensi yang sama, sehingga dapat dirumuskan rekomendasi teknik agar kedua sistem memiliki kinerja optimum.

Kata kunci : interferensi antar sistem, koeksistensi, CDMA2000, pita overlap, kinerja.