ABSTRAK

Seiring pesatnya perkembangan teknologi seluler dipicu oleh kebutuhan konsumen yang menginginkan kualitas yang terbaik dari suatu operator dalam pelayanannya. Faktor penyebab dari perkembangan teknologi seluler tersebut adalah tuntutan terhadap efisiensi spektrum yang semakin tinggi, kapasitas yang semakin besar, serta pelayanan suara dan data dengan kecepatan yang lebih tinggi juga. Teknologi CDMA (*Code Division Multiple Access*) merupakan salah satu yang dapat mendukung perkembangan tersebut.

Setiap operator telekomunikasi ingin memberikan layanan yang optimal kepada konsumennya. Untuk dapat mengontrol dan mengetahui performansi suatu jaringan maka diperlukan optimasi jaringan. *Coverage* area merupakan salah satu faktor penting kepuasan pelanggan pada performansi sistem. Performansi sistem yang bagus dapat meningkatkan keberhasilan panggilan pada jam-jam sibuk. Oleh karena itu diperlukan langkah-langkah yang tepat dalam pengoptimalannya.

Berdasarkan hasil perhitungan *link budget* diperoleh nilai radius sel yang berbeda dengan hasil pengukuran di lapangan terutama pada titik terjauh. Hal ini dikarenakan terjadi perpindahan kode PN antara BTS yang bersebelahan. Selain itu ada juga yang dikarenakan terjadinya *blank spot* (seperti pada BTS Ibun Sektor 0).

Dari hasil analisis optimalisasi *coverage* jaringan Telkom Flexi di area Majalaya didapatkan hasil bahwa kualitas *coverage* arah *reverse* dan *forward* adalah baik karena sesuai dengan standar kualitas *coverage* yang mengacu pada standar PT. Telkom, yakni kualitas *coverage* arah *reverse* dapat dilihat dari *Tx level* yang nilainya masih memenuhi standar yaitu $\leq$ 23 dBm dan kualitas *coverage* arah *forward* dapat dilihat dari *Rx level* yang nilainya masih diatas batas ambang terima MS (*threshold*), yaitu $\geq$ -116,47 dBm. Khusus untuk BTS Ibun diperlukan perbaikan yang dikarenakan *blank spot*, yakni dengan cara perubahan peletakkan tinggi antena BTS dan penambahan BTS baru guna optimalisasi *coverage*.