

## ABSTRAKSI

Dalam sistem komunikasi bergerak, *coverage area* merupakan hal yang sangat penting. Masih adanya *blank spot* pada daerah yang dilingkupi BTS makrosel menyebabkan berkurangnya kepuasan pelanggan.

Lokasi yang tidak homogen dan kondisi geografis, menyebabkan ada daerah – daerah tertentu yang tidak dapat menerima sinyal dari BTS *outdoor*. Dibutuhkan suatu penanganan khusus untuk meminimalkan terjadinya *blank spot* sehingga menjamin kualitas layanan komunikasi yang baik.

Untuk mengantisipasi kuat sinyal yang lemah diperlukan adanya *repeater*. Di satu sisi fungsi *repeater* dapat memperbaiki kualitas sinyal *indoor* dan di sisi lain dapat meningkatkan kapasitas *traffic* BTS *outdoor* terdekatnya, sehingga kepuasan dalam berkomunikasi seluler dapat terpenuhi.

Dalam proyek akhir ini akan dibahas mengenai prosedur pemasangan *repeater indoor* untuk pemenuhan *coverage indoor* di lokasi gedung Manggala Wanabakti Blok 4. Langkah yang pertama dilakukan adalah penempatan antena untuk mengcover seluruh layanan. Serta membandingkan kuat sinyal pada saat *repeater off* dan pada saat *repeater on*. Serta membandingkan Rx level sinyal hasil pengukuran dengan perhitungan pada lantai 2.

## ABSTRACTION

In mobile communication systems, coverage area is very important. The presence of blank spots in the area covered by macrocell BTS causes reduced customer satisfaction. The location is not homogeneous and geographical conditions, causing certain areas that cannot receive signals from outdoor BTS. A special handling is needed to minimize the occurrence of blank spots so as to ensure good quality of communication services. To anticipate the strength of a weak signal, a repeater is needed. On the one hand, the repeater function can improve the indoor signal quality and on the other hand it can increase the traffic capacity of the nearest outdoor BTS, so that satisfaction in cellular communication can be fulfilled. In this final project, we will discuss the procedure for installing an indoor repeater to fulfill indoor coverage at the Manggala Wanabakti Block 4 building location. The first step is to place an antenna to cover all services. And compare the signal strength when the repeater is off and when the repeater is on. And compare the Rx level of the measured signal with the calculation on the 2nd floor

