

ABSTRAK

IBC (*indoor building coverage*) merupakan suatu metode *picocell* yang menjadi solusi untuk menguatkan sinyal di dalam gedung. Karena pada umumnya sinyal di dalam gedung yang diterima dari makrocell dan mikrocell (jaringan outdoor) memiliki kualitas sinyal yang rendah, hal ini disebabkan oleh *losses* dari struktur gedung serta jarak tower BTS yang cukup jauh dari gedung, sehingga *coverage* areanya tidak mencapai kedalam gedung. Sehingga sinyal yang diterima oleh user menjadi kurang memuaskan

Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu solusi sehingga kondisi sinyal yang ada di Trans Studio Bandung menjadi baik. Salah satunya adalah dengan membangun IBC (*Indoor Building Coverage*). Untuk perancangan IBC 3G di Trans Studio Bandung menggunakan *software* TEMS dalam melakukan *Walk Test*, dan mensimulasikannya dengan *software* RPS.

Dengan memperhatikan jumlah pengunjung TSB tertinggi pertahun yang ada yaitu $\pm 1.150.000$ orang dengan efektif user (8/12 jam) sebesar 2100 orang dan potensi user pengguna layanan komunikasi sebesar 60% yaitu sebesar 1261 user, maka memerlukan kapasitas yang besar. Dimana dengan hasil perhitungan kapasitas didapatkan jumlah *cell* yang dibutuhkan yaitu 12 *cell*. Berdasarkan simulasi yang dilakukan maka didapatkan rata – rata daya terima di Trans Studio Bandung adalah sebesar -57,34 dBm. Hal ini menunjukkan perubahan yang signifikan dari hasil yang didapatkan pada saat *Walk Test* sebesar -92,92 dBm. Dengan kata lain perancangan ini menunjukkan hasil yang memuaskan.

Kata kunci : IBC , 3G , *Walk Test* , BSM