

## ABSTRAK

MIM (Metro Indah Mall) merupakan salah satu tempat perbelanjaan yang banyak dikunjungi oleh pengunjung yang berada di kota Bandung. Mall ini berlokasi di wilayah Bandung selatan, lebih tepatnya terletak di Jalan Soekarno Hatta, Kawasan Niaga MTC No.590, Sekejati, Buah batu, Kota Bandung, Jawa Barat (40623). Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan kualitas jaringan LTE (*Long Term Evolution*) di dalam gedung cukup buruk, hal ini dibuktikan dengan hasil *walk test before*. Selain itu, tinggi gedung, bahan material gedung dan konstruksi gedung juga berpengaruh pada pelemahan sinyal yang ada. Berdasarkan hasil *walk test before* didapat nilai RSRP (*Reference Signal Receive Power*) yaitu  $<-100$  dbm, yang menunjukkan bahwa kualitas sinyal tersebut buruk dan tidak sesuai dengan standar parameter operator XL.

Pada Proyek Akhir ini, dilakukan perencanaan IBC (*Indoor Building Coverage*) di Metro Indah Mall Bandung. Dalam melaksanakan perancangan IBC LTE ini menggunakan *software TEMS Pocket* untuk mengetahui nilai dari parameter RSRP dan SINR (*Signal to Interference Noise Ratio*) pada tahapan *Walk Test before*, perencanaan *capacity* dan *coverage*, serta melakukan simulasi dengan menggunakan *software RPS (Radiowave Propagation Simulator)*.

Setelah melalui perhitungan *capacity* dan *coverage planning* didapatkan jumlah antenna yang diperlukan dalam perencanaan yaitu 30 antenna. Berdasarkan hasil simulasi diperoleh nilai rata – rata RSRP yaitu -33.65 dBm sampai -51.61 dBm dan SINR dengan rata- rata yaitu 20.48 dB hingga 30.72 dB. Dengan membandingkan hasil simulasi yang diperoleh dengan nilai standar RF parameter operator XL didapatkan bahwa perencanaan telah memenuhi standar operator yang menyebabkan area Metro Indah Mall telah mengalami peningkatan *coverage*.

**Kata Kunci : Indoor Building Coverage, Walk Test, LTE, IBC, Metro Indah Mall, Bandung**