

## ABSTRAK

Gedung Heritage Pasar Baru merupakan salah satu pusat perbelanjaan di Kota Bandung. Gedung tersebut merupakan salah satu gedung baru yang belum memiliki instalasi sistem jaringan *indoor* atau IBC (*Indoor Building Coverage*). Berdasarkan hasil *walk test* didapatkan nilai rata-rata RSRP sebesar -115.03 dBm hingga -93.41 dBm dan SINR sebesar -3.08 dB hingga 5.73 dB. Hal tersebut belum memenuhi standar operator 3. Sedangkan berdasarkan hasil *drive test* diperoleh nilai rata-rata RSRP dan SINR memenuhi standar operator yaitu RSRP -83.93 dBm dan SINR 7.38 dB.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka dilakukan perencanaan IBC di gedung Heritage Pasar Baru. Perencanaan IBC dilakukan untuk memperbaiki kualitas sinyal yang buruk di dalam gedung. IBC dirancang pada LTE FDD 1800 MHz dengan *Bandwidth* 10 MHz. Simulasi akan dilakukan menggunakan *software* RPS 5.4 dengan RF parameter yang diukur yaitu RSRP dan SINR.

Target dari operator 3 RSRP  $>-90$  dBm dan SINR  $>5$  dB atau persentase sebesar 80 %. Berdasarkan hasil simulasi yang diperoleh rata-rata RSRP  $>-72.68$  dBm hingga -79.37 dBm dan SINR  $> 9.48$  dB hingga 15.23 dB. Dengan membandingkan hasil simulasi yang diperoleh maka di dapatkan bahwa perencanaan telah memenuhi standar operator 3 yang menyebabkan area gedung Heritage Pasar Baru mengalami peningkatan di sisi *coverage*.

Kata kunci: LTE, IBC, *Capacity*, *Coverage*, RSRP dan SINR