

ABSTRAK

Belum adanya jaringan *Indoor* dan material gedung menjadi salah satu penyebab sinyal dari eNodeB terhalangi yang membuat sinyal melemah. Gedung Dago Suites Apartement menjadi salah satu target untuk dilakukan perencanaan jaringan indoor, karena berdasarkan hasil analisis yang didapat nilai rata-rata RSRP dan SINR masih dibawah standar operator XL, yaitu ≤ -90 dBm untuk RSRP dan ≥ 5 dBm untuk SINR.

Penerapan *Indoor Building Coverage* merupakan solusi yang tepat untuk meningkatkan kualitas sinyal di dalam gedung. Langkah langkah yang diambil dalam perencanaan jaringan seluler ini dimulai dari menentukan lokasi, *Drive Test* dan *Walk Test*, menghitung *Coverage Planning* dan *Capacity Planning*, dan melakukan simulasi menggunakan software RPS (*Radio Propagation Simulator*). Parameter yang dianalisis dari hasil simulasi adalah RSRP (*Reference Signal Received Power*), dan SINR (*Signal To Interference Noise Ratio*).

Hasil perencanaan *Indoor Building Coverage* di gedung Dago Suites Apartement pada frekuensi 1800 MHz memperoleh hasil simulasi untuk nilai parameter RSRP di Lantai Dasar, Lantai 2, Lantai 5, Lantai 7, dan Lantai 17 masing masing adalah -52.77 dBm, -39.52 dBm, -40.35 dBm, -44.75 dBm, dan -45.07 dBm dan untuk nilai parameter SINR diperoleh dari hasil simulasi di Lantai Dasar, Lantai 2, Lantai 5, Lantai 17, dan Lantai 17 masing-masing adalah 14.66 dB, 18.24 dB, 19.12 dB, 14.16 dB, dan 16.01 dB. Hasil yang diperoleh dari perencanaan ini telah mencapai target standar parameter RF yang digunakan oleh operator XL.

Kata Kunci : *Indoor Building Coverage*, LTE