

ABSTRAK

Kualitas jaringan seluler di dalam gedung menjadi kebutuhan penting untuk memenuhi akan layanan teknologi LTE, di dalam tempat tertutup dengan dinding bangunan dan padatnya pembangunan gedung yang menyebabkan sinyal dari eNodeB yang diterima UE di dalam gedung tidak sama dengan di luar gedung karena terjadi pelemahan sinyal. Penyebab utamanya adalah redaman sehingga menghalangi pancaran sinyal eNodeB seperti yang dialami di gedung Plaza Parahyangan Bandung.

Pada perencanaan jaringan *Indoor* LTE yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan redaman yang terjadi pada area tinjauan dengan melakukan perhitungan berdasarkan *coverage* dan *capacity*, untuk mendapatkan jumlah antena *indoor* yang dibutuhkan. Perencanaan ini menggunakan program aplikasi *Radiowave Propagation Simulator* dengan menampilkan nilai parameter RSSI dan nilai parameter SIR dengan menggunakan operator *smartfren* LTE FDD 850 Mhz.

Hasil perencanaan jaringan *indoor* LTE di gedung Plaza Parahyangan Bandung diperoleh hasil simulasi untuk nilai parameter RSSI di lantai dasar, 1 s.d 5 masing-masing adalah -43,16 dBm, -47,47 dBm, -44,04 dBm, -42,61 dBm, -41,49 dBm dan -43,16 dBm dan untuk nilai parameter SIR diperoleh dari hasil simulasi di lantai dasar, 1 s.d 5 masing-masing adalah 17,28 dB, 12,68 dB, 10,51 dB, 10,09 dB, 11,22 dB dan 11,63 dB. Hasil yang diperoleh dari perencanaan ini telah mencapai target standar parameter RF yang digunakan oleh operator *smartfren*.

Kata Kunci : *Indoor Planning LTE, Coverage Planning, Capacity Planning, Parameter RF, Gedung Plaza Parahyangan Bandung.*