

ABSTRAK

Teknologi Komunikasi Selluler sudah sangat berkembang pesat. Sebagian besar masyarakat menggunakan *handphone* atau sistem selluler untuk berkomunikasi. Namun masih terdapat permasalahan terkait sinyal bagi pengguna sistem komunikasi selluler tersebut, salah satunya di gedung Apartemen Suites @metro. Gedung Apartemen Suites @Metro merupakan salah satu apartemen di jalan Soekarno – Hatta No.689, Jatisari, Buah Batu, Bandung. Gedung Apartemen tersebut merupakan hunian yang sering dikunjungi dan memiliki banyak pengguna layanan telekomunikasi selluler, sehingga mengharuskan adanya kualitas jaringan LTE yang baik. Terlalu banyaknya redaman dari konstruksi gedung dan belum adanya instalasi IBC pada gedung menyebabkan area gedung memiliki kualitas layanan jaringan LTE yang kurang baik.

Solusi untuk meningkatkan kualitas layanan ini adalah melakukan perencanaan installasi *Indoor Building Coverage* (IBC) untuk jaringan LTE digedung Apartemen Suites @metro menggunakan studi kasus operator XL. Adapun dalam melakukan perencanaan IBC LTE ini menggunakan *software* TEMS Pocket dan Investigation guna mengetahui nilai dan keadaan dari parameter RSRP dan SINR pada tahapan *Walk Test Before* sedangkan untuk perencanaan *capacity* dan *coverage* beserta *link budget* dengan menggunakan model propagasi *cost 231 Multiwall Model* dan melakukan simulasi dengan menggunakan *software* RPS.

Dengan adanya perencanaan *Indoor Building Coverage* (IBC) diharapkan nilai standar parameter RF seperti nilai Parameter RSRP pada nilai > -90 dBm dan SINR pada nilai > 5 dB dapat terlampaui serta dapat dijadikan salah satu referensi bagi pihak Apartemen Suites @metro dan juga pihak operator pada saat instalasi IBC di Apartemen Suites @metro.

Kata kunci : *Indoor Building Coverage* (IBC), LTE, *Capacity* dan *Coverage Planning*, TEMS Pocket, RPS, Selluler .