

ABSTRAK

Kepuasan dan kenyamanan pelanggan dalam berkomunikasi dengan layanan yang berkualitas baik merupakan tujuan utama dari sebuah *provider*. Berdasarkan hasil *walktest*, terdapat nilai parameter jaringan LTE yang diperoleh tidak sesuai dengan standar operator. Gedung Jatinangor Town Square merupakan pusat perbelanjaan yang memiliki kepadatan trafik cukup tinggi setiap harinya yang memerlukan perhatian khusus karena struktur bangunan yang padat dan rapat, sangat berpengaruh pada sinyal BTS *outdoor* yang mengalami banyak redaman dan berdampak pada menurunnya kualitas sinyal yang di terima oleh pelanggan di area *indoor*.

Pada Tugas Akhir ini, telah dilakukan perencanaan jaringan seluler *indoor* LTE di Jatinangor Town Square menggunakan *Lampsite*, dimana metode yang digunakan adalah *coverage* dan *capacity planning*. Perencanaan disimulasikan menggunakan *software iBwaveDesign 7.1.6.61* dengan memperhatikan parameter yang akan dianalisis yaitu nilai parameter *RSRP*, *SINR* dan *Data Rates*.

Berdasarkan hasil simulasi perencanaan jaringan LTE *indoor* dengan *Lampsite* ini dapat mencapai nilai parameter *RSRP* rata-rata sebesar -80.80 dBm sampai dengan -81.58 dBm untuk setiap lantainya. Sementara, untuk parameter *SINR* dapat mencapai nilai rata-rata sebesar 20.20 dB sampai dengan 30.73 dB untuk setiap lantainya, dan untuk parameter *Data Rates* maksimum mencapai sebesar 51.06 Mbps. Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa parameter hasil simulasi ini telah mencapai target standar KPI, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kapasitas layanan LTE di gedung Jatinangor Town Square.

Kata Kunci: *Lampsite, LTE indoor, Coverage planning, Capacity Planning, RSRP, SINR, Data Rates.*