

ABSTRAK

Berdasarkan hasil survei dan *Walktest* dengan menggunakan jaringan operator Telkomsel di Gedung Anggrek Rumah Sakit Hasan Sadikin, Kota Bandung, dihasilkan bahwa nilai parameter jaringan LTE yang diperoleh kurang baik dan berbeda dengan kualitas jaringan *Indoor* pada Gedung lainnya di wilayah area Rumah Sakit Hasan Sadikin. Hal ini juga diperkuat dengan data dari OSS operator Telkomsel yang menunjukkan bahwa tingkat trafik layanan data pada jaringan *existing* IBC dan *Outdoor* pada wilayah Rumah Sakit Hasan Sadikin cukup tinggi. Pada Gedung Anggrek ini mempunyai jumlah *potensial user* yang cukup tinggi tetapi belum terinstalasikan jaringan LTE *Indoor* pada Gedung tersebut.

Pada proyek akhir ini akan dilakukan perencanaan dan analisis jaringan LTE *Indoor* di Gedung Anggrek Rumah Sadikin, Kota Bandung. Dengan melakukan perbandingan skenario menggunakan metode *Distributed Radio System* (DRS) dan *Distributed Antenna System* (DAS) untuk dapat meningkatkan kualitas dan kapasitas jaringan LTE di Gedung tersebut. Simulasi perencanaan ini akan dilakukan menggunakan *software IBWave Design 7.1* dengan memperhatikan nilai parameter RSRP, SINR, dan *Datarates*.

Berdasarkan hasil simulasi perencanaan jaringan LTE *indoor* dengan teknologi *Lampsite* ini dapat mencapai nilai parameter RSRP rata-rata sebesar -79,22 dBm sampai dengan -77,49 dBm untuk setiap lantainya. Sedangkan untuk parameter SINR dapat mencapai nilai rata-rata sebesar 22,77 dB sampai dengan 24,31 dB untuk setiap lantainya. Sementara itu, untuk parameter *Datarates* maksimum mencapai sebesar 70,21 Mbps. Berdasarkan beberapa parameter hasil simulasi ini telah mencapai target standar KPI operator Telkomsel sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kapasitas layanan LTE di Gedung Rumah Sakit Hasan Sadikin, Kota Bandung.

Kata Kunci: *Potensial User, LTE Indoor, RSRP, SINR, Datarates.*