

Abstrak

Teknologi LTE atau yang disebut dengan *Long Term Evolution* merupakan sebuah teknologi seluler generasi ke 4 yang salah satunya menggunakan frekuensi 1800 MHz. Pada kenyataannya implementasi teknologi LTE tersebut belum dapat menyeluruh dan terbatas pada beberapa kota besar. Di Kota Pemalang frekuensi penerapan teknologi LTE 1800 MHz belum maksimal, sehingga dibutuhkan optimalisasi agar akses layanan telekomunikasi tersebut dapat diakses secara maksimal

Pada tugas akhir ini pengamatan kualitas jaringan 4G, dengan studi kasus buruknya kualitas sinyal berdasarkan satuan (dBm) dengan parameter RSRP (*Reference Signal Received Power*) dan SINR (*Signal to Interference Noise Ratio*) pada Jalur *Drive Test* Jalan Perintis Kemerdekaan, Jalan Panca Karya dan di area Jalan Werkudara dengan menggunakan Software genex probe. Berdasarkan pengamatan menggunakan metode *drive test* yang dilakukan, terdapat beberapa *badspot* dan memiliki level signal – 100 dBm yang menandakan daerah tersebut memiliki cakupan sinyal yang kurang bagus.

Hasil dari optimalisasi menunjukkan Rata rata kualitas sinyal RSRP (db) meningkat dari 94,168 dB ke 91,9516 dB sehingga mendapatkan improvement sebesar 2.21 db, kualitas SINR (db) meningkat dari 4.93354 dB ke 5.289978 dB sehingga mendapatkan improvement sebesar 0,898823887 dB. Hasil optimasi mendapatkan sinyal lebih baik sehingga terdapat peningkatan sinyal dan mendapatkan *throughput* yang lebih baik.

Kata Kunci : *drive test, optimalisasi, SINR, RSRP*

