

ABSTRAK

Jaringan 4G LTE sudah menjadi standar dalam layanan telekomunikasi di Indonesia. Seluruh operator di Indonesia telah menerapkan teknologi 4G namun memiliki penerapan dan kemampuan jaringan 4G yang berbeda.

Pada Tugas Akhir ini akan dilakukan optimasi jaringan LTE (*Long Term Evolusion*) mode *Time Division Duplexing* (LTE) frekuensi 2300 Mhz di area MM2100, Cikarang, Jawa Barat. Pengukuran kualitas jaringan menggunakan metode *drivetest* dengan menggunakan *software Nemo Outdoor* dan kemudian akan dianalisis menggunakan *software Nemo Analyze*. Adapun parameter yang menjadi acuan pada proses optimasi meliputi bagian RF jaringan yaitu RSRP, SINR dan *Throughput*.

Berdasarkan hasil optimasi yang dilakukan pada area tersebut didapatkan hasil RSRP dengan nilai sebesar 85.39% dan setelah dilakukan optimasi menjadi 99.83%, nilai SINR sebesar 87.15% setelah dilakukan optimasi menjadi 99.59%. Hasil persentasi setelah optimasi telah mencapai target yang diberikan oleh operator Bolt.

Kata Kunci : Optimasi 4G LTE, Key Performance Indicator, Drive Test



ABSTRACT

The 4G LTE network has become a standard in telecommunications services in Indonesia. All operators in Indonesia have implemented 4G technology but have different applications and 4G network capabilities.

In this Final Project, optimization of the LTE (Long Term Evolution) network will be carried out in the TDD (Time Division Duplexing) mode of 2300 MHz in the MM2100 area in Cikarang, Jawa Barat. Measurement of network quality using the Drive test method with Nemo Handy software and then it will be analyzed using the Nemo Analyze software. The parameters that become the reference for the optimization process consist of the RF part of the network named RSRP, SINR and Throughput

Based on the results of the optimization carried out in the area RSRP results obtained with value of 85.39% and after optimization becomes 99.83%, the SINR value was 87.15% after optimization becomes 99.59%. The percentage results after optimization have reached the target given by the Bolt operator.

Keyword: 4G LTE Optimization, Key Performance Indicator, Drive Test

