

RINGKASAN

Analisis Perbandingan Kualitas Jaringan 4G LTE (*Long Term Evolution*) Menggunakan Metode *Drivetest* Berdasarkan *Busy Hour* Di Purbalingga

Irfan Nahdiawan

Komunikasi 5G sekarang sudah mulai dikembangkan di seluruh dunia namun karena belum di resmikan secara resmi. Teknologi 5G diprediksi di Indonesia baru bisa dirasakan sekitar 3-4 tahun mendatang 4G masih memegang peranan penting dalam komunikasi yang ada di Indonesia. Karena perkembangan 4G di Indonesia sangat pesat terhitung mulai dari tahun 2015 hingga saat ini.

Teknologi 4G merupakan sebuah teknologi multimedia yang mampu memberi kemudahan dalam mengakses gambar, suara, video, dan data yang dapat dikendalikan dalam satu *gadget*. Di Indonesia penggunaan akses internet menduduki peringkat 6 di seluruh dunia dalam hal penggunaan internet. Sebanyak 171,17 juta penduduk Indonesia telah terhubung dengan jaringan internet dari total populasi penduduk yang mencapai 264,14 juta orang.

Dalam arsitektur LTE mengenal istilah the *evolved UMTS terrestrial radio access network (E-UTRAN)* yang merupakan nama lain dari *base transceiver station* pada GSM. *eNodeB (evolved Node B)* adalah antar muka jaringan LTE dengan pengguna. Perbedaan *eNodeB* dengan BTS maupun *NodeB* adalah kemampuannya untuk melakukan fungsi *control* sambungan dan *handover*.

Karena banyaknya yang menggunakan internet secara bersamaan dalam satu waktu mengakibatkan penurunan kualitas jaringan 4G LTE. Istilah yang sering dalam penumpukan banyak *user* dalam satu waktu ialah *busy hour*. Untuk melihat kualitas jaringan tersebut digunakan suatu metode yaitu metode *drivetest* untuk melihat kualitas jaringan LTE suatu *coverage area*.

Kata kunci : *eNodeB*, *drivetest*, *busy hour*, E-ULTRAN, 4G LTE

SUMMARY

Comparative Analysis of 4G LTE (Long Term Evolution) Network Quality Using the Drivetest Based Method Busy Hour in Purbalingga

Irfan Nahdiawan

5G communication has now begun to be developed throughout the world but because it has not been officially formalized. It is predicted that 5G technology in Indonesia will only be felt in the next 3-4 years 4G still plays an important role in communication in Indonesia. Because the development of 4G in Indonesia is very rapid starting from 2015 until now.

4G technology is a multimedia technology that is able to provide ease in accessing images, sound, video, and data that can be controlled in one gadget. In Indonesia the use of internet access is ranked 6th worldwide in terms of internet usage. A total of 171.17 million people in Indonesia have been connected to the internet network of a total population of 264.14 million people.

In LTE architecture we know the term evolved UMTS terrestrial radio access network (E-UTRAN) which is another name for the base transceiver station in GSM. eNodeB (evolved Node B) is an LTE network interface with users. The difference between eNodeB and BTS and NodeB is its ability to perform connection and handover control functions.

Because many who use the internet simultaneously at one time result in a decrease in the quality of the 4G LTE network. A term that often builds up many users at one time is busy hour. To see the quality of the network, a drivetest method is used to see the quality of the LTE network of a coverage area.

Keywords: eNodeB, drivetest, busy hour, E-ULTRAN, 4G LTE