

## ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi di wilayah Majene Sulawesi Barat yang menyebabkan pihak penyedia jasa layanan telekomunikasi seluler dituntut untuk berkembang guna memenuhi keragaman kebutuhan konsumennya.

Pada penelitian ini, di lakukan perencanaan jaringan dari *Global System for Mobile Communications* (GSM) ke *Long Term Evolution* (LTE) di wilayah yang sudah di tentukan untuk di jadikan penelitian. wilayah yang akan di jadikan penelitian pada kali ini adalah di wilayah Majene Sulawesi Barat yaitu wilayah yang berada di pelosok atau terpencil khususnya di Kelurahan Panggali Ali sebuah kelurahan yang terletak di pusat perkotaan yang kualitas jaringan LTE masih kurang optimal sehingga membutuhkan upgrade untuk mendapatkan kualitas jaringan yang lebih optimal.

Parameter LTE yang digunakan adalah RSRP, SINR, dan *throughput*. Hasil yang didapatkan pada software Drive Test menunjukkan kualitas jaringan sudah normal tetapi belum optimal untuk sinyal yang baik sehingga dilakukan perbaikan menggunakan *software Atoll* dengan hasil yang signifikan nilai atau kualitas sinyal jauh lebih baik dari sebelumnya. Dengan nilai RSRP dari -90,57 dBm menjadi -69,01, nilai SINR dari 2,07 menjadi 10,97 dB, serta nilai *throughput* dari 12.712.36 menjadi 58.816.14 Kbps.

Kata kunci : GSM, LTE, Migrasi, Drive Test.