

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa jarak *coverage area* 4G pada frekuensi 1800 MHz dan 2300 MHz di Kecamatan Nanggalo, kesimpulan yang didapat adalah:

1. Mengetahui jarak *coverage area* 4G LTE pada Kecamatan Nanggalo dimana frekuensi 1800 MHz men-*cover* daerah Nanggalo sebesar 24,9% dan pada frekuensi 2300 MHz men-*cover* 11,51% wilayah Nanggalo Kota Padang berdasarkan simulasi Atoll.
2. Hasil pengukuran jarak *coverage area* berdasarkan simulasi Atoll untuk frekuensi 2300 MHz semakin besar ukuran frekuensi, ukuran cell nya semakin kecil, sehingga *coverage area* semakin kecil. Sedangkan untuk frekuensi 1800 MHz *coverage areanya* lebih luas, dikarenakan ukuran cell lebih besar dan frekuensi nya lebih kecil.
3. Hasil perhitungan pathloss menggunakan model propagasi pada frekuensi 1800 MHz dan 2300 MHz yaitu semakin jauh jarak antara Mobile Station (MS) terhadap e Node B maka semakin besar pathloss yang terjadi serta penambahan tinggi antenna di sisi penerima (MS) dengan jarak  $d$  yang tetap akan membuat nilai pathloss akan mengalami penurunan.

#### 5.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya untuk mengetahui jarak *coverage area* pada frekuensi tertentu dapat diterapkan dengan melakukan *drive test* agar dapat melihat cakupan wilayah secara *real* dan untuk pembuatan pemetan digital diharapkan data yang diinput tidak terlalu banyak agar output yang dipublish sesuai data yang diinputkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfaresi Bengawan, Dkk. 2020. "Alisa Model Propagasi Okumura Hata Dan Cost-Hata Pada Komunikasi Jaringan Wireless 4g Lte". Jurnal Ampere, Volume 5, No 1. Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Amriva, Lingga. 2017. "Perancangan Evolved Node B Baru Pada Jaringan 4g Lte (Long Term Evolution) Dengan Metode Drive Test". Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Padang.
- Fachrul Hindami, Ifaz. 2016. "Arsitektur Dan Interface Teknologi Telekomunikasi Bergerak Generasi Ke Empat (4g)". Stt Telematika Telkom Purwokerto.
- Hafidh Muhammad, Dkk. 2019. "Analisa Dan Optimasi Bad Coverage Pada Jaringan 4g Lte 1800 Mhz (Studi Kasus Daerah Pengamatan Tanjakan Mauk Tangerang Selatan)". Jurnal Issn E-Proceeding Of Engineering : Vol.6, No.1. Prodi Teknik Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom.
- Hamdahurahman. 2017. "Pengukuran Dan Analisis Unjuk Kerja Layanan Suara Jaringan 3g Wcdma Menggunakan Tems Investigation Di Kota Mataram (Studi Kasus Telkomsel Dan Indosat)". Jurnal Skripsi. Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Mataram.
- Maria, Ulfah. 2018. "Peningkatan Area Jangkuan Jaringan 4g Lte (Studi Kasus Kecamatan Samarinda Ulu)". Jurnal Ecotipe, Volume 5, No.1. Jurusan Teknik Elektronika, Politeknik Negeri Balikpapan.
- Solikhan Muhammad, Dkk. 2019. "Pemanfaatan Webgis Untuk Pemetaan Wilayah Rawan Longsor Kabupaten Boyolali Dengan Metode Skoring Dan Pembobotan". Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi Volume 5 Nomor 1. Sistem Informasi Universitas Kristen Satya Wacana.

- Telkomsel.Blogspot. 2021. “Mengenal Teknologi 1g Hingga 5g”.  
<https://www.telkomsel.com/about-us/blogs/mengenal-teknologi-1g-hingga-5g>. Diakses Pada Bulan Desember 2022.
- Wahyuni, Rani. 2017. “Perancangan Evolved Node B (Enodeb) Long Term Evolution (Lte) Berdasarkan Metode Drive Test Di Jalan Raya Batang Anai - Lubuk Alung”. Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Padang.
- Wayan Mardika I, Dkk. 2019. “Analisis Kualitas Sinyal Pada Jaringan Long Term Evolution (Lte) Menggunakan Data Drive Test Cluster”. Jurnal Spektrum Vol. 6, No. 1. Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana.
- Yudha Pratomo, Gito. 2021. “Kominfo Mulai Tata Ulang Pita Frekuensi 2,3 Ghz”.  
<https://tekno.kompas.com/read/2021/07/14/20211587/kominfo-mulai-tata-ulang-pita-frekuensi-23-ghz?page=all>. Diakses Pada Bulan Desember 2022.