

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas mengenai coverage planning 5G NR , dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dalam perancangan coverage planning 5G NR dibutuhkan parameter-parameter link budget yang digunakan untuk mendapatkan nilai MAPL atau maksimum pathloss yang diperbolehkan, yang didalam nya akan diketahui nilai pathloss, radius cell dan jumlah sitenya. Untuk scenario 1 mendapatkan nilai pathloss 124,4 dB, scenario 2 mendapatkan nilai pathloss 120,4 dB. Dalam perancangan ini scenario 2 lebih membutuhkan site yang banyak dibandingkan dengan scenario 1 yaitu sebesar 588 site dan 318 site.

2. Berdasarkan hasil simulasi coverage planning menggunakan aplikasi atoll 3.4 didapatkan nilai rata rata SS-RSRP untuk scenario 1 uplink sebesar -91,77 dBm, hal ini masuk dalam kategori “normal” untuk SS-RSRP, untuk SS-SINR mendapatkan nilai rata rata sebesar 10,14 dB sudah termasuk dalam kategori “normal” untuk SS-SINR, kemudian untuk scenario 2 donwlink mendapatkan nilai rata-rata SS-RSRP sebesar -89,8 dBm nilai tersebut sudah masuk dalam kategori “bagus”, sedangkan untul nilai rata-rata SS-SINR mendapatkan 6,17 dB sudah masuk dalam kategori “normal”. Berdasarkan nilai rata-rata SS-RSRP dan SS-SINR scenario 2 lebih baik dibandingkan dengan scenario 1 untuk nilai SS-RSRP, kemudian scenario 1 lebih baik dibandingkan dengan scenario 2 untuk nilai SS-SINR.

3. Untuk parameter Data rate antara scenario 1 dengan scenario 2 lebih baik scenario 1 uplink berdasarkan nilai rata-rata yang didapatkan yaitu 68,625 Mbps sementara untuk scenario 2 downlink mendapatkan nilai rata-rata Data rate sebesar 61,787 Mbps.

5.2 SARAN

Saran untuk penelitian *coverage planning* selanjutnya adalah sebagai berikut

1. Penelitian selanjutnya dapat melakukan perancangan coverage planning 5G NR dari sisi *capacity*

2. Penelitian berikutnya dalam coverage planning 5G NR bisa menggunakan skema Outdoor-to-indor (O2I) skema LOS dan NLOS
3. Menggunakan perbandingan frekuensi dan bandwidth untuk menganalisa hasil prediction guna menghasilkan parameter KPI dari 5G NR yang diinginkan