

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian Analisis dan Perancangan Jaringan *Long Term Evolution* (LTE) NB-IoT menggunakan Atoll di Kota Semarang adalah sebagai berikut :

1. Hasil perhitungan untuk memperoleh jumlah *subscriber* pada area Kota Samarang berdasarkan jumlah penduduk dan luas area jumlah *subscriber* sebesar 9.040.
2. Hasil perhitungan untuk memperoleh *throughput* total *cell* pada area Kota Samarang sebesar 29,1 Mbps.
3. Hasil dari simulasi performansi kapasitas pada skema *Standalone* terhadap user *connected* dengan input *subscriber* sebesar 9.040 menghasilkan jumlah *device user* yang terhubung sebesar 20.147 *device user*. Sedangkan, hasil simulasi performansi terhadap *throughput* memperoleh nilai sebesar 29,05 Mbps.
4. Hasil simulasi *coverage* untuk nilai RSRP pada skema *Standalone* memiliki nilai rata-rata sebesar -77,12 dBm.
5. Hasil simulasi performansi *coverage* pada skema *Standalone* memperoleh nilai rata-rata SINR sebesar 4,67 dB.
6. Hasil simulasi performansi *coverage* pada skema *Standalone* menunjukkan nilai rata-rata RSSI minimum sebesar -62,25 dBm.
7. Hasil simulasi *coverage* untuk nilai BLER pada skema *Standalone* memiliki nilai rata-rata sebesar 0,02 sehingga tidak tampak pada simulasi.

5.2 SARAN

Beberapa hal yang disarankan dari penelitian yang telah dilakukan, antara lain:

1. Untuk mendapatkan hasil perancangan jaringan dan performansi jaringan NB-IoT yang lebih baik, dapat melakukan penelitian dengan menggunakan frekuensi dan skema yang lain.
2. Disarankan untuk penelitian selanjutnya dengan menggunakan teknologi NB-IoT sebaiknya dipilih wilayah yang luas, terpencil, dan menambahkan jumlah *site*.