

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Setelah melakukan analisis dan simulasi, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. *Coverage Planning* 5G NR yang dilakukan dengan perhitungan *link budget* untuk memperoleh nilai MAPL yang dibutuhkan. Pada frekuensi 2,3 GHz pada kondisi *uplink* didapatkan nilai 135,26 dB dan pada kondisi *downlink* didapatkan 157,26 dB. Sedangkan pada frekuensi 700 MHz pada kondisi *uplink* didapatkan nilai 132,26 dB dan pada kondisi *downlink* 154,26 dB.
2. Berdasarkan hasil perhitungan *link budget* dan hasil simulasi. Pada frekuensi 2,3 GHz kondisi *uplink* membutuhkan 94 *site* dan pada *downlink* dibutuhkan 7 *site*. Sedangkan pada frekuensi 700 MHz pada kondisi *uplink* dibutuhkan 43 *site* dan *downlink* membutuhkan 3 *site*. Hasil simulasi pada *software* Atoll 3.4, Pada skenario 1 parameter SS-RSRP didapatkan kekuatan sinyal yang baik sebanyak 54,29% dari total wilayah penelitian dan pada parameter SS-SINR didapatkan kualitas sinyal yang baik sebanyak 39,56%. Pada skenario 2 didapatkan kekuatan sinyal yang baik sebanyak 56,56%, dan pada parameter SS-SINR didapatkan kualitas sinyal yang baik sebanyak 32,14%. Pada skenario 3 parameter SS-RSRP didapatkan didapatkan kekuatan sinyal yang baik sebanyak 53,09%, dan pada parameter SS-SINR didapatkan didapatkan kualitas sinyal yang baik sebanyak 44,57%. Pada skenario 4 parameter SS-RSRP didapatkan didapatkan kekuatan sinyal yang baik sebanyak 56,01%, dan pada parameter SS-SINR didapatkan kualitas sinyal yang baik sebanyak 26,6%.
3. Berdasarkan hasil perhitungan *link budget* dan simulasi, dengan perbandingan jumlah *site* yang dibutuhkan dan hasil simulasi dengan parameter SS-RSRP dan SS-SINR frekuensi 700 MHz lebih baik dibanding 2,3 GHz, karena nilai SS-RSRP dan SS-SINR bernilai lebih besar.

#### **5.2 SARAN**

Saran untuk penelitian selanjutnya terkait dengan coverage planning 5G dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian selanjutnya menggunakan skema lain, frekuensi yang berbeda atau mencoba di Kawasan yang lain.
2. Penelitian selanjutnya menggunakan model propagation lain seperti Rural Makrocell (RMa).