

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1.KESIMPULAN**

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan pada perencanaan jaringan 5G NR pada frekuensi 2,3 GHz di Kecamatan Mijen sebagai berikut :

1. Perancangan pada jaringan 5G di Kecamatan Mijen pada sisi *coverage planning* dengan menggunakan model propagasi *Urban Macro – street canyon* (UMa) dan menggunakan *software* Atoll 3.4. Skenario yang digunakan yaitu *uplink* dan *downlink Outdoor-to-outdoor* (O2O) dan *Outdoor-to-indoor* (O2I) dengan kondisi *Line of sight* (LOS) dipilih sebagai skema pada penelitian.
2. Hasil *Link Budget* dari perhitungan dengan luas perancangan 56,52 Km<sup>2</sup> membutuhkan pengakomodasian trafik sebanyak 54 *site* pada skenario 1, 34 *site* pada skenario 2, 60 *site* pada skenario 3 dan 38 *site* pada skenario 4. Pada skenario 1 radius sel bernilai 644,331 m, Skenario 2 sebesar 811,359 m, Skenario 3 608,095 m, dan Skenario 4 sebesar 765,747 m, sehingga disimpulkan skenario 2 mendapatkan nilai terbaik. Karena nilai radius selnya lebih besar dibandingkan skenario lain.
3. Hasil Performansi jaringan 5G sisi *coverage* bedasarkan parameter SS-RSRP dan SS-SINR skenario 1 menghasilkan nilai rata-rata SS-RSRP sebesar -72,02 dBm, nilai tersebut dikategorikan “Bagus” dan nilai rata-rata SS-SINR sebesar 7,11 dB termasuk dalam kategori “Normal” untuk nilai SS-SINR, Skenario 2 menghasilkan nilai rata-rata SS-RSRP sebesar – 73,09 dBm dan dikategorikan “Bagus”. Untuk nilai rata-rata SS-SINR sebesar 5,35 dB dan nilai tersebut masuk dalam kategori “Normal” untuk nilai SS-SINR. Pada skenario 3 untuk rata-rata SS-RSRP -70,06 dBm dengan kategori nilai “Bagus” dan untuk hasil SS-SINR mendapatkan nilai rata-rata 3,36 dB termasuk dalam kategori “Normal”, dan skenario 4 mendapat rata-rata nilai SS-RSRP sebesar -73,36 dBm dikategorikan “Bagus” dan rata-rata pada nilai SS-SINR sebesar 5,07 dB dengan kategori nilai “Normal”. Dari nilai rata-rata SS-RSRP yang baik terdapat pada skenario 3 dan untuk rata-rata SS-SINR

yang baik terdapat di skenario 1 .

## **5.2.SARAN**

Beberapa kekurangan pada penelitian ini memerlukan penelitian lebih lanjut sehingga dapat direkomendasikan:

1. Penelitian selanjutnya menggunakan perbandingan frekuensi dalam perencanaan untuk mengetahui perbedaan dalam penggunaan frekuensi yang berbeda.
2. Melanjutkan penelitian sampai pada tahap *capacity planning*.
3. Penelitian selanjutnya menggunakan skema lain seperti O2O NLOS, O2I NLOS.