

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dari seluruh tahapan penelitian dan perhitungan analisis dari sisi teknik dan ekonomi pagelaran jaringan 5G *New Radio* di Kota Semarang disimpulkan sebagai berikut:

1. Perhitungan teknis untuk menentukan jumlah *site* pada skenario *outdoor to outdoor uplink Non-Line of Sight* (NLOS) 146 *site*, skenario *downlink Non-Line of Sight* (NLOS) 231 *site*. Sedangkan pada saat dilakukan simulasi menggunakan atoll 3.4 untuk *Uplink* menjadi 143 *site* dan *Downlink* 221 *site* karna di Semarang masih ada hutan dan sawah dan *site* yang berada di daerah sawah ataupun hutan di *reduce*.
2. Pada simulasi yang sudah dilakukan menggunakan Atoll menunjukkan untuk *key performance indicator* pada SS-RSRP yang telah diamati untuk skenario *downlink* menunjukkan rata-rata *power* nilai SS-RSRP terkecil sebesar -81,46 dBm dan nilai SINR sebesar 12,71 dBm. Sedangkan untuk skenario 2 yaitu *Uplink* menunjukkan nilai rata-rata *power* sebesar -90,87 dan nilai SINR sebesar 10,36 dBm. Nilai tersebut bisa dikatakan cukup baik.
3. Dari nilai yang dihasilkan pada perhitungan secara ekonomi nilai NPV dari *uplink* skenario optimis Rp Rp. 19.450.645.939,19 dengan nilai IRR 10,78% dan *downlink* Rp Rp. -(44.836.103.259) sedangkan nilai IRR 50 tidak terdefiniskan. Selanjutnya pada nilai NPV skenario moderat didapatkan hasil Rp. -(7.182.275.276,28) dengan nilai IRR -5,51%. untuk *uplink* dan Rp -(102.084.597.638) dan nilai IRR terlalu kecil untuk *downlink*. Dan pada skenario pesimis dengan hasil sebesar Rp Rp-(114.573.811.672,42) pada *uplink* dan Rp -(178.860.560.871) pada *downlink*. IRR dari skenario pesimis nilainya terlalu kecil. Mengacu pada hasil tersebut penggelaran 5G NR di Kota Semarang bisa di katakan tidak layak dengan hasil nilai NPV<0 hanya *uplink* pada skenario optimis yang NPV>1. .

## 5.2 SARAN

Saran yang yang berikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya bisa menggunakan frekuensi dan metode yang lain agar bisa mengurangi jumlah site yang mana jika jumlah site semakin banyak jumlah biaya pengeluaran operasional juga akan semakin banyak.
2. Asumsi untuk harga belanja modal pengeluaran dan biaya operasional agar menggunakan data yang valid agar prediksi bisa mendekati real.
3. Untuk sisi secara ekonomi pendekatan mengambil data-data ekonomi harus secara valid dan akurat. agar didapatkan hasil yang sangat mendekati *real* secara prediksi ekonomi di Kota Semarang