

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan simulasi yang telah dilakukan dan hasil yang didapat, maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan *coverage* dan *capacity* jumlah kebutuhan site yang dibutuhkan di wilayah Semarang Tengah sebanyak 6 buah pada scenario CA+FFR, 8 buah pada scenario CA+SFR. Berbeda dengan jumlah site eksisting yaitu sebanyak 27 site untuk mencakup wilayah Semarang Tengah. Hal ini dikarenakan suatu operator tidak hanya memperhitungkan jangkauan terjauh suatu eNodeB dapat memancarkan sinyalnya, tetapi operator juga mempertimbangkan akan kebutuhan trafik yang semakin padat untuk membangun site baru.
2. Berdasarkan parameter RSRP, nilai RSRP pada scenario CA+FFR sebesar -87,9 dBm dan scenario CA+SFR sebesar -81,51 dBm. Kedua scenario ini menghasilkan RSRP yang termasuk dalam kategori baik dan nilai nya tidak jauh beda. Hal ini dikarenakan penggunaan power yang sama pada kedua 1scenario yang digunakan pada penelitian ini.
3. Pada parameter CINR, besarnya nilai CINR pada scenario CA+FFR dan CA+SFR termasuk dalam kategori normal dengan nilai CINR tertinggi pada scenario CA+SFR sebesar 14,4 dB. Hal ini dikarenakan penggunaan frekuensi di *cell centre* dan di *cell edge* yang berbeda dan maksimal dan tidak ada bandwitdh yang tersisa.
4. Simulasi *user connected* dan *throughput* didapatkan nilai rata-rata pada scenario CA+FFR sebesar 99,5% dan 1.219,1. Pada scenario CA+SFR didapatkan nilai rata-rata sebesar 99,4% dan 1.232,65. Pada scenario CA+FFR menghasilkan presentase user connected dan throughput yang lebih kecil dikaerனால் *bandwidth* yang digunakan tidak seluruhnya dan lebih kecil scenario dengan scenario CA+SFR.

5.2 Saran

1. Melakukan penelitian dengan menggunakan frekuensi yang berbeda dan bandwidth yang lebih besar.
2. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimum, lakukan penelitian di daerah yang penduduknya lebih padat.