

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pengerjaan skripsi Perancangan Jaringan *Backhaul* untuk Sistem Komunikasi 4G LTE di Jakarta Area Kalideres maka diperoleh beberapa kesimpulan seperti berikut:

1. Dari hasil simulasi perancangan jaringan LTE berdasarkan daerah cakupan diperoleh 8 eNodeB pada sisi *downlink* untuk mencakup wilayah seluas 30,068 km².
2. Dari perhitungan perancangan jaringan LTE berdasarkan kapasitas, diperoleh nilai total target *user* LTE sebanyak 47.324 *user* dan diperoleh 3 eNodeB pada sisi *downlink*.
3. Berdasarkan simulasi yang telah dilakukan diperoleh 7 hop *backhaul* dengan menggunakan topologi *star* atau *tree* untuk mencakup kebutuhan layanan LTE di wilayah Kalideres.
4. Berdasarkan perhitungan tinggi antena untuk jaringan *backhaul* diperoleh rata-rata tinggi antena minimal yang diperlukan yaitu 11 meter sampai dengan 20 meter.
5. Dari hasil perhitungan daya terima yang dihasilkan termasuk baik karena berkisar pada nilai -75 dBm sampai dengan -70 dBm.
6. Dari tabel perhitungan kapasitas link dapat dilihat bahwa besarnya kapasitas link tergantung dari banyaknya *site aggregate* yang dimiliki site tersebut yaitu semakin banyak *site aggregate* maka kapasitas link akan semakin besar.
7. Berdasarkan perhitungan *link capacity* pada jaringan *backhaul* yang telah dirancang, diperoleh total kapasitas link sebesar 936 Mbps agar dapat mencakup semua kebutuhan dari *site aggregate*nya.

5.2 SARAN

Dari pengerjaan skripsi yang telah dilakukan pastinya tidak terlepas dari adanya kekurangan, oleh karena itu terdapat beberapa hal yang dapat diperhatikan untuk menjadi perbaikan dari skripsi ini.

1. Pada skripsi ini *backhaul* yang digunakan menggunakan *microwave*, untuk saran selanjutnya bisa dikembangkan dengan merancang jaringan *backhaul* menggunakan teknologi lain selain *microwave*.
2. Agar lebih jelas mengenai perhitungan LOS yang telah dilakukan pada skripsi ini, akan lebih baik untuk dilakukan simulasi dengan menggunakan *software* Pathloss untuk pengembangan pada skripsi selanjutnya.
3. Untuk perencanaan selanjutnya perlu dihitung *link budget* pada sisi *microwave*.