

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari percobaan dan analisis Tugas Akhir “Optimasi Kualitas Penerimaan Sinyal Dari Antena *nodeB* Pada Sistem *UMTS* 3G Dengan *Physical Tuning*”, beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Dari semua proses yang telah dilakukan dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada lokasi 1 dilakukan *mechanical uptilt* pada antena *nodeB* 101073 dari 3° menjadi 2°, dan untuk antena *nodeB* 103543 dari 4° menjadi 3° dapat meningkatkan performansi *RSCP* sebesar 23,23% dan *EcNo* sebesar 1,99%
2. Pada lokasi 2 dilakukan *mechanical uptilt* untuk antena *nodeB* 103500 dari 4° menjadi 2° beserta *re-azimuth* dari 45° menjadi 30° dan *mechanical uptilt* untuk antena *nodeB* 100971 dari 4° menjadi 2° dan *re-azimuth* dari 250° menjadi 230° dapat meningkatkan performansi *RSCP* sebesar 26,25% dan *EcNo* sebesar 12,78%
3. Pada lokasi 1 peningkatan *RSCP* yang begitu besar diakibatkan kondisi sebelum optimasi yang cukup buruk, dimana $RSCP \geq -90$ dBm hanya mencapai 60,47%.
4. Pada lokasi 2 peningkatan *RSCP* yang begitu besar diakibatkan kondisi sebelum optimasi yang cukup buruk, dimana $RSCP \geq -90$ dBm hanya mencapai 58,31%.
5. Tidak ada optimasi *physical tuning* yang bisa dilakukan pada lokasi 3, karena kontur perbukitan yang ekstrim

5.2 Saran

Adapun saran untuk pengembangan tugas akhir ini adalah:

1. Dilakukan percobaan di daerah perkotaan yang terdapat gedung tinggi untuk mencoba optimasi *physical tuning* di perkotaan.
2. Melakukan perbandingan pengukuran daya terima menggunakan telepon seluler dari *vendor* seperti Nokia dengan menggunakan *software NEMO*.
3. Untuk lokasi 3 sebaiknya dilakukan penambahan *nodeB* baru yang akan mencakup daerah perbukitan dengan *planning* yang baik karena kontur yang ekstrim.