

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil dan analisa data bab 4 adalah sebagai berikut :

- a. Pengukuran jaringan 2G pada GSM dan DCS dapat dilakukan dengan menggunakan metode *drive test* dengan mengamati *Rx Level*, *Rx Qual*, *SQI* juga *Throughput download* dan *upload*.
- b. Hasil *level* sinyal pada penggunaan parameter *Rx Level* frekuensi 900 MHz dengan posisi MS *idle mode* sudah mencapai target 80% pada *range* nilai *Rx Level* ≥ -85 dBm yaitu sebesar 96,36%.
- c. *Level* sinyal pada *range* nilai *Rx Level* ≥ -85 dBm frekuensi 1800 MHz dengan posisi MS *idle mode* yaitu sebesar 74,95% hasil ini belum mencapai target berdasar KPI yaitu sebesar 80%.
- d. Nilai sampel *Rx Qual* dari range nilai 0-3 pada penggunaan *dedicated mode* pada frekuensi 900 MHz mendapatkan nilai sebesar 26,58%.
- e. Nilai sampel *Rx Qual* dari range nilai 0-3 pada *dedicated mode* di frekuensi 1800 MHz mendapat nilai sampel sebesar 33,81%.
- f. Hasil sampel *Rx Qual* pada kedua pengujian frekuensi belum memenuhi target KPI yaitu sebesar 80%, dikarenakan MS dalam keadaan terkunci ke satu BTS sehingga tidak dapat melakukan *handover* ke BTS terdekat pada saat level daya yang diterima MS sudah menurun.
- g. Hasil nilai maksimum *throughput download* GPRS pada frekuensi 900 MHz pada ketiga sektor ARFCN di BTS Teluk sudah mencapai target maksimum KPI yaitu sebesar 30 Kbps dengan rincian ARFCN 51 yaitu 86 Kbps, ARFCN 56 yaitu 81 Kbps dan ARFCN 59 yaitu 83 Kbps.
- h. Hasil nilai maksimum *throughput upload* GPRS pada frekuensi 900 MHz pada ketiga sektor ARFCN di BTS Teluk sudah mencapai target maksimum KPI yaitu sebesar 15 Kbps dengan rincian ARFCN 51 yaitu 42 Kbps, ARFCN 56 yaitu 42 Kbps dan ARFCN 59 yaitu 42 Kbps.

- i. Hasil nilai maksimum *throughput download* GPRS pada frekuensi 1800 MHz pada ketiga sektor ARFCN di BTS Teluk sudah mencapai target maksimum yaitu sebesar 30 Kbps dengan rincian ARFCN 830 yaitu 88 Kbps, ARFCN 705 yaitu 72 Kbps dan ARFCN 610 yaitu 37 Kbps.
- j. Hasil nilai maksimum *throughput upload* GPRS pada frekuensi 1800 MHz pada ketiga sektor ARFCN di BTS Teluk sudah mencapai target maksimum yaitu sebesar 15 Kbps dengan rincian ARFCN 830 yaitu 41 Kbps, ARFCN 705 yaitu 41 Kbps dan ARFCN 610 yaitu 39 Kbps.
- k. Hasil nilai maksimum *throughput download* EDGE pada frekuensi 1800 MHz pada ketiga sektor ARFCN di BTS Teluk sudah mencapai target maksimum yaitu sebesar 90 Kbps dengan rincian ARFCN 830 yaitu 185 Kbps, ARFCN 705 yaitu 200 Kbps dan ARFCN 610 yaitu 139 Kbps.
- l. Hasil nilai maksimum *throughput upload* EDGE pada frekuensi 1800 MHz pada ketiga sektor ARFCN di BTS Teluk sudah mencapai target maksimum yaitu sebesar 60 Kbps dengan rincian ARFCN 830 yaitu 113 Kbps, ARFCN 705 yaitu 106 Kbps dan ARFCN 610 yaitu 115 Kbps.
- m. Nilai maksimum *throughput download* maupun *upload* pada jaringan 2G di BTS Teluk masih dalam keadaan normal dengan melihat hasil nilai maksimum *throughput* berdasarkan *Key Performance Indicator* (KPI).

5.2 Saran

Saran yang didapat dari penulisan tugas akhir ini yaitu :

- a. Jumlah sampel pada penelitian selanjutnya dapat diperbanyak sehingga dapat melihat hasil yang lebih terperinci.
- b. Hasil *drive test* sebaiknya dibandingkan juga dengan data statistik di BTS yang sedang diuji agar dapat melihat hasil dari kedua sisi pengirim dan penerima.
- c. Waktu pengambilan data dapat ditambah durasinya dan berbeda kondisi trafik.
- d. Penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan adalah melakukan perbandingan dari kedua buah frekuensi 2G, perbandingan dilakukan dengan cara menggunakan tiga buah MS secara bersamaan dalam pengumpulan data yaitu *lock* frekuensi 900 MHz, *lock* frekuensi 1800 MHz dan *unlock* frekuensi 2G.
- e. Pembahasan masalah jaringan GSM dapat diperluas hingga ke optimasi jaringan.