

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. KESIMPULAN

- Kinerja jaringan GPRS dibatasi oleh batasan-batasan teknis yang berasal dari kondisi *mobile station* (MS) yang digunakan serta ketentuan khusus dari operator GPRS bersangkutan. Selain itu, dipengaruhi juga oleh hal-hal yang sifatnya *random* seperti kondisi radio, jarak MS ke BTS terdekat, serta seringnya panggilan GSM yang terjadi ketika sedang menggunakan koneksi GPRS. Faktor terpenting lainnya adalah pengaruh *mobilitas*.
- Di dalam koneksi GPRS terjadi interferensi. Kadang *bandwidth* yang kita peroleh melebihi ketentuan yang ada di kajian teoritis yaitu sebesar 115 Kbps. Ini bisa di karenakan pengguna tidak banyak yang memanfaatkan akses internet pada waktu itu atau bisa juga *bandwidth* yang dialokasikan ada yang *loss* dari alokasi yang lain.
- Faktor-faktor seperti cuaca, jarak antar BTS yang terlalu jauh yang mengakibatkan lemahnya sinyal dititik tengah antar BTS, dan pengaruh jenis perangkat *handset* yang digunakan juga mempunyai andil besar terhadap kecepatan yang didapat. Apabila transaksi bicara(call) dan SMS sedang tinggi maka akses GPRS akan melambat. Karena jalur GPRS digunakan untuk transaksi call.
- Untuk koneksi jaringan CDMA2000 1X cenderung stabil, namun ketika di lakukan akses secara *mobile* koneksi terasa sedikit melambat, Apabila

transaksi bicara (call) maupun SMS sedang tinggi kecepatan koneksi tidak pernah terpengaruh. Karena jalur CDMA2000 1X menggunakan akses pita lebar yang dapat memisahkan lalu-lintas jaringan yang terjadi sehingga transaksi bicara (call) maupun SMS tidak akan mempengaruhi koneksi yang sedang berlangsung.

- Hasil dari analisa ini juga kemungkinan akan mendapatkan hasil yang berbeda ketika digunakan spesifikasi *hardware* yang berbeda dari penelitian ini.
- Dari keseluruhan objek-objek penelitian meliputi analisa TTL (*Time To Live*), RTT (*Round Trip Time*), *Upload*, *download*, *bandwith*, penghitungan waktu kecepatan akses, sebagian besar sudah bisa mewakili penelitian untuk perbandingan stabilitas antara GSM/GPRS dan CDMA/CDMA200 1X.
- Ketika koneksi internet dilakukan secara *mobile*, jaringan CDMA2000 1X akan terasa lebih stabil dari jaringan GPRS, hal ini dikarenakan jaringan CDMA2000 1X tidak terpengaruh oleh interferensi dengan *noise-noise* ketika koneksi dilakukan secara *mobile*.
- Koneksi GPRS lebih unggul dari CDMA2000 1X ketika koneksi dilakukan pada saat malam hari atau *off-peak*, hal ini dikarenakan kepadatan jaringan yang berkurang ketika malam hari.
- Dari semua hasil serangkaian ujicoba CDMA2000 1X lebih unggul dari pada jaringan GPRS dilihat dari hasil objek-objek penelitian yang meliputi

TTL (*Time To Live*), RTT (*Round Trip Time*), *Upload*, *download*, *bandwith*, dan penghitungan waktu kecepatan akses jaringan.

## 5.2 SARAN

- Diperlukan penelitian lebih lanjut dan kerjasama dengan operator untuk mendapatkan hasil analisa yang akurat agar bisa mendapatkan data-data teknis tentang objek-objek penelitian lanjutan yang sangat mempengaruhi hasil analisa penelitian selanjutnya. Contohnya *dropping rate*, pengaruh *handover* dan trafik GSM (*voice*), yang memerlukan ijin khusus dari operator terkait untuk meneliti objek-objek penelitian tersebut.
- Untuk penelitian lebih lanjut, sebaiknya dilakukan kerjasama dengan salah satu pihak operator jaringan GPRS maupun CDMA. Hal ini sangat penting, karena selain bisa memperoleh informasi yang akurat tentang spesifikasi jaringan GPRS maupun CDMA milik operator tersebut, peneliti juga bisa lebih banyak melakukan pengukuran (memperoleh data lapangan) tanpa harus memikirkan masalah biaya pulsa. Hal ini bisa dilakukan dengan meminta kerjasama operator bersangkutan untuk melakukan "penghentian *billing*" terhadap nomor kartu yang digunakan dalam penelitian tersebut.