

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan Teknologi GSM (*Global System For Mobile*) GPRS (*General Packet Radio Service*) dan CDMA (*Code Division Multiple Acces/CDMA2000 1X*) Untuk akses jaringan Internet yang berkembang sangat pesat seiring dengan pengembangan jaringan masing-masing operator yang semakin luas di Indonesia, memberikan sebuah alternatif bagi masyarakat pengguna telepon selular untuk melakukan akses ke jaringan internet secara *wireless* dan lebih mudah tanpa sebuah batasan-batasan tempat dan waktu selama masih dalam jangkauan operator selaku penyelenggara jaringan GSM/GPRS maupun CDMA/CDMA2000 1X.

Di Indonesia, liberalisasi bisnis seluler dimulai sejak tahun 1995, saat pemerintah mulai membuka kesempatan kepada swasta untuk berbisnis telepon seluler dengan cara kompetisi penuh. Bisa diperhatikan, bagaimana ketika teknologi GSM datang dan menggantikan teknologi seluler generasi pertama yang sudah masuk sebelumnya ke Indonesia seperti NMT (*nordic mobile telephone*) dan AMPS (*advance mobile phone system*). Ketika di tahun 1980-an, teknologi GSM datang ke Indonesia, maka para operator pemakai teknologi AMPS (*Advanced Mobile Phone System*) menghilang. Kemudian muncul Satelindo sebagai pemenang, yang kemudian disusul oleh Telkomsel. Dan pada akhirnya teknologi GSM lebih unggul dan berkembang pesat ini dikarenakan kapasitas jaringan lebih tinggi, karena efisiensi di spektrum frekuensi dari pada teknologi NMT dan AMPS.

Dalam kurun waktu hampir satu dekade, teknologi GSM telah menguasai pasar dengan jumlah pelanggan lebih dari jumlah pelanggan telepon tetap.

Teknologi *Code Division Multiple Access* (CDMA) merupakan salah satu alternatif dari arsitektur GSM seluler. Kedua tipe jaringan tersebut membuat transisi ke sistem generasi ketiga (3G) dengan menawarkan layanan kapasitas yang lebih dan layanan data. Teknologi CDMA mendesak agar sistem pada 3G seperti CDMA2000 1x dan CDMA2000 1x EV-DO segera diimplementasikan. Perkembangan sistem komunikasi jaringan CDMA2000 melalui 1x dikenal dengan nama CDMA2000 1xEV. Sistem 1xEV akan dibagi dalam dua step yakni: 1xEV-DO dan 1xEV-DV. Sistem 1xEV-DO adalah singkatan dari 1x *evolution data only*, sedangkan 1xEV-DV adalah singkatan dari 1x *evolution data and voice*

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat koneksi jaringan internet tanpa kabel (*wireless*) dengan cepat menggunakan teknologi GPRS dan CDMA2000 1X yang terdapat pada perangkat telepon seluler dan mengaksesnya melalui perangkat komputer.
2. Melakukan perbandingan kinerja jaringan internet antara teknologi GPRS dan CDMA2000 1X .
3. Koneksi yang dilakukan menggunakan kabel data Non Original CA-42 untuk CDMA2000 1X dan Kabel data Non Original DKE – 2 untuk jaringan GPRS, menggunakan semua merek *handphone* yang mendukung teknologi GPRS dan CDMA2000 1X.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan permasalahan skripsi ini adalah

1. Jenis jaringan operator yang dipakai dalam koneksi ini adalah GPRS dan CDMA2000 1X.
2. Konfigurasi *handset* dan perangkat komputer untuk koneksi jaringan internet menggunakan teknologi GPRS dan CDMA2000 1X
3. Penelitian ini membandingkan bagaimana performa kedua jaringan ketika melakukan pengiriman dan penerimaan paket-paket data. Seperti kecepatan waktu yang diperlukan dalam melakukan *Upload* dan *Download* paket-paket data, stabilitas antara pengirim dan penerima paket-paket data tersebut.
4. Penelitian ini menggunakan beberapa perangkat *hardware* yang terdiri dari, *handphone* Nokia 2280i untuk akses jaringan CDMA200 1X, Nokia 3250 untuk akses jaringan GSM/GPRS, Kabel data Non Original CA-42, Kabel data Non Original DKE – 2
5. Analisa *performa* jaringan GPRS dan CDMA2000 1X dilakukan dalam keadaan diam (*stasioner*), bergerak (*mobile*).
6. Data meliputi kecepatan transfer data saat membuka web lokal, web luar, *Upload* maupun *Download*.
7. Analisa *bandwith* menggunakan *Bandwidth Monitor*
8. Memantau keadaan jaringan selama akses internet
9. Dalam penelitian ini juga dibatasi dengan tidak membahas

bagaimana keamanan didalam jaringan GPRS dan CDMA2000 IX.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian yang diharapkan penulis :

1. Memperoleh hasil dari analisa penggunaan koneksi GPRS dan CDMA2000 IX, serta penggunaan perangkat keras yang lebih praktis dan efisien.
2. Bisa melakukan koneksi jaringan internet dengan menggunakan teknologi GPRS dan CDMA2000 IX.
3. Menambah pengetahuan tentang manfaat teknologi GPRS dan CDMA 2000 IX.

1.5 Sistematika Penulisan

Pada sistematika penulisan, tulisan ini memiliki struktur sebagai berikut:

Bab I : PENDAHULUAN

Berisi tentang segala alasan penulis untuk membuat tulisan ini.

Bab II: TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang teori dasar yang mendukung penulisan tulisan ini.

Bab III: ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Menguraikan tentang hal-hal yang dibutuhkan dalam perancangan dan hasil tampilan sistem yang dirancang

Bab IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Menguraikan tentang implementasi sistem serta tampilan saat sistem berjalan.

Bab V: PENUTUP

Menyimpulkan seluruh isi tulisan serta memberikan saran bagi para pembaca dan pengguna sistem

1.7 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian berisi penjelasan singkat tentang alokasi waktu yang dijadwalkan untuk melakukan penelitian. Jangka waktu penyelesaian Skripsi ini berkisar 3-4 bulan. Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Jadwal Akurasi Waktu															
	Feb 2007				Maret 2008				April 2008				Mei 2008			
Minggu Ke-	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Observasi			X	X												
Analisis					X	X										
Desain							X	X	X							
Implementasi										X	X	X				
Penyajian lap													X	X		