

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi telah membuka dunia baru, interaksi baru, market place baru, dan sebuah jaringan bisnis dunia yang tanpa batas. Perkembangan teknologi yang disebut Internet, telah mengubah pola interaksi masyarakat, yaitu: interaksi bisnis, ekonomi, sosial, dan budaya. Internet telah memberikan kontribusi yang signifikan bagi masyarakat, perusahaan/industri maupun pemerintah. Hadirnya Internet telah menunjang efektifitas dan efisiensi diberbagai sektor industri, terutama peranannya sebagai sarana komunikasi, publikasi, serta sarana untuk mendapatkan berbagai informasi yang dibutuhkan oleh para pemain industri atau badan usaha.

Kawasan Asia Pasifik mempunyai potensi pasar yang besar dalam perkembangan Internet. Pada tahun 2003 terdapat sekitar 171 juta perangkat untuk mengakses internet dan 138 juta pengguna Internet di kawasan Asia Pasifik. Dibandingkan dengan negara-negara Asia yang lebih matang pasar Internetnya seperti Singapore yang telah memiliki pelanggan sebanyak 47,4 % dari jumlah rumah tangga, kondisi pasar Internet di Indonesia masih tertinggal jauh. Sebagai pembanding yang lainnya adalah Taiwan dan Hongkong yang memiliki densitas pengguna Internet masing-masing sebesar 40 % dan 26,7 % dari jumlah rumah tangga [Newsbyte, 2001].

Akses Internet di Indonesia masih relatif rendah. APJII [APJII,2003] menyebutkan bahwa pada akhir 2001 terdapat sekitar 581.000 pelanggan ISP dengan

sekitar 4.200.000 pengguna dari 203.456.005 penduduk Indonesia, atau sekitar 2% penduduk pengguna Internet. Tahun 2002 terdapat 1.000.000 pelanggan dan 8.000.000 pengguna Internet di Indonesia, atau prosentase pengguna Internet menjadi 3,9%. Sebanyak 75% pelanggan dan pengguna Internet berlokasi di Jakarta, 15% di Surabaya, 5% di daerah lain di Pulau Jawa dan 5% sisanya di luar Pulau Jawa. Ditinjau dari gambaran statistik tersebut, maka tidak berlebihan jika dikatakan bahwa masyarakat pengguna Internet di Indonesia masih dalam taraf pengenalan atau masih merupakan pasar yang baru muncul. Perkiraan resmi dari APJII terhadap jumlah pelanggan dan pengguna Internet sampai akhir tahun 2003 adalah seperti ditunjukkan pada Table 1.1.

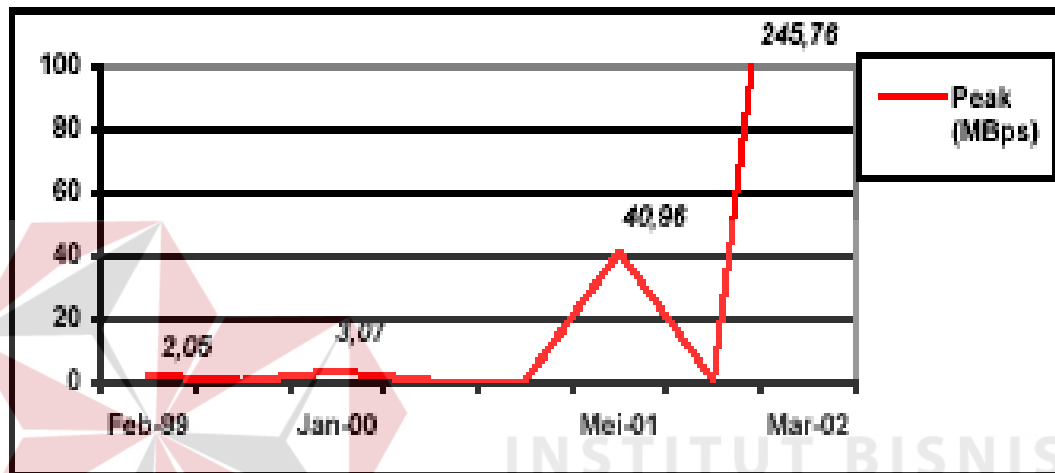
Tabel 1.1 : Perkembangan Jumlah Pelanggan & Pengguna Internet (Kumulatif).

Tahun	Pelanggan	Pengguna
1998	134.000	512.000
1999	256.000	1.000.000
2000	400.000	1.900.000
2001	581.000	4.200.000
2002	667.002	4.500.000
2003*	800.000	7.550.000

* perkiraan s/d akhir 2003

Lebih lanjut APJII melaporkan bahwa pada triwulan pertama tahun 2002 terjadi peningkatan trafik Internet nasional yang tinggi, seperti ditunjukkan pada Gambar 1.1, yaitu kenaikan sampai dengan 512%, dari sekitar 40 Mbps menjadi sekitar 245 Mbps, yang diperkirakan terjadi karena beberapa hal, antara lain adanya

peningkatan jumlah pelanggan korporasi sekitar 2.500 leased lines dan tuntutan bandwidth yang besar oleh aplikasi Internet yang semakin canggih yang saat ini banyak diminati pengguna seperti MP3 file transfer dan game berbasis jaringan Internet.



Gambar 1.1: Trafik Internet Nasional
(Sumber : APJII – Administrator IIX)

Perkembangan Internet tidak lepas dari keberadaan penyedia jasa Internet (Internet Service Provider/ISP) yang berfungsi sebagai penghubung antara pengguna Internet dengan jaringan Internet dunia. Izin yang dikeluarkan oleh Dirjen Postel kepada ISP dapat ditunjukkan pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 : Izin yang dikeluarkan oleh Dirjen Postel.

	1999	2000	2001	2002	2003*
ISP	50	139	172	180	186

• s/d Kwartal I – 2003

Dari semua kondisi di atas, yang utama bagi pengguna Internet di Indonesia adalah akses yang murah dan cepat, sehingga mereka bisa menikmati perkembangan teknologi informasi, terutama pengguna Internet di daerah. Semua itu akan terwujud jika pengambil kebijakan di bidang ini bisa memiliki pandangan yang seimbang, baik dari sisi pengguna Internet, maupun dari sisi perusahaan penyedia jasa layanan Internet dan teknologi informasi.

PT. TELKOM sebagai perusahaan besar di tanah air yang bergerak di bidang jasa telekomunikasi mulai masuk ke bisnis Internet dengan meluncurkan produk TELKOMNet Instan di akhir tahun 1998. Produk TELKOMNet Instan lahir dari inovasi PT. TELKOM Divisi Regional V Jawa Timur. Perkembangan pengguna dari TELKOMNet Instan melesat begitu pesat. Pada tahun 2000 dan 2001 pengguna yang pernah menggunakan TELKOMNet Instan di wilayah Divre V Jawa Timur berjumlah sekitar 150.000 pengguna. Dari pengguna tersebut yang loyal menggunakan TELKOMNet Instan selama 2 tahun berturut-turut hanya sekitar satu persen atau sekitar 2.000 pengguna [Unit Bisnis Internet PT. TELKOM Divre V Jawa Timur, 2002].

Setelah sukses meluncurkan produk TELKOMNet Instan, PT. TELKOM Divre V Jawa Timur kembali menghadirkan layanan baru bagi pengguna Internet khususnya di area Jawa Timur. Produk tersebut dinamakan TELKOMNet@Home. TELKOMNet@Home adalah layanan akses Internet dial-up berlangganan dengan konsep layanan yang mudah dan sederhana. Produk TELKOMNet@Home mengharuskan pelanggan melakukan pendaftaran sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan paket yang diinginkan. Layanan ini lebih murah jika dibandingkan dengan

TELKOMNet Instan untuk penggunaan di atas lebih kurang 15 jam per bulan. Dengan munculnya produk ini diperlukan sebuah aplikasi yang mampu menjembatani sisi perangkat dengan sisi pengguna sekaligus sebagai sebuah aplikasi yang merupakan program aplikasi pendukung layanan TELKOMNet@Home.

1.2. Perumusan Masalah

Untuk meningkatkan pelayanan, perlu dibuat suatu aplikasi pendukung layanan TELKOMNet@Home yang mencakup:

- a. Sistem pelayanan internal, yang dapat diakses oleh pihak internal TELKOM dalam mengelola pelanggan melalui jaringan Intranet TELKOM, meliputi fasilitas-fasilitas:
 1. *Menu pelanggan*, meliputi proses aktivasi, deaktivasi dan update data pelanggan.
 2. *Penjadwalan*, meliputi proses penjadwalan aktivasi dan deaktivasi pelanggan.
 3. *Penggunaan nol*, menampilkan pelanggan-pelanggan yang belum melakukan / menggunakan akses TELKOMNet@Home.
 4. *Info Tagihan*, digunakan untuk menampilkan besar tagihan TELKOMNet@Home yang harus dibayar oleh masing-masing pelanggan.
 5. *Info Detil Penggunaan*, untuk menampilkan detil penggunaan akses TELKOMNet@Home per pelanggan.

- b. Sistem pelayanan eksternal, yang dapat diakses oleh pelanggan melalui jaringan Internet, meliputi fasilitas-fasilitas:
1. *Ganti Password*, merupakan menu untuk mengganti password akses ke TELKOMNet@Home.
 2. *Kontrol Waktu Akses*, digunakan untuk mengatur lama waktu pengaksesan TELKOMNet@Home per satuan waktu.
 3. *Info Detil Penggunaan*, untuk menampilkan detil penggunaan akses TELKOMNet@Home bagi pelanggan itu sendiri.

1.3. Pembatasan Masalah

Topik yang diangkat menjadi permasalahan utama dalam Tugas Akhir ini memiliki cakupan yang luas, dan meliputi beberapa disiplin ilmu. Oleh karena, agar pembahasan bisa fokus ke hal-hal yang relevan dengan esensi penyusunan Tugas Akhir, maka permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Sudut pandang yang digunakan sepenuhnya adalah dari sudut keilmuan/akademis, sehingga dalam proyek ini tidak dilakukan kajian secara bisnis, maupun kajian dari sudut pandang lain.
2. Pembahasan hanya ditekankan kepada pembuatan program aplikasi pendukung layanan TELKOMNet@Home, dan tidak membahas sistem lain yang terkait, misalkan: Sistem Informasi Kastamer (SISKA) yaitu sistem layanan customer internal TELKOM yang digunakan untuk penutupan telepon sementara / isolir, fasilitas pembayaran langsung, rincian tagihan telepon, dll.

3. Dalam pembuatan program aplikasi layanan pendukung TELKOMNet@Home ini, data pelanggan, data penggunaan dan informasi-informasi lain yang ada pada PT. TELKOM akan disimulasikan menggunakan database lokal.
4. Tools pendukung dalam pembuatan program aplikasi yang digunakan dalam Tugas akhir ini adalah:
 - a. Radius yang digunakan adalah FreeRadius 1.0.
 - b. Sistem database dibuat menggunakan MySQL versi 3.23.
 - c. Program maintenance yang digunakan untuk mengelola database dari sistem informasi ini dibuat menggunakan XML 1.0, PHP versi 4.3.4.
 - d. Web Server yang digunakan adalah Apache versi 1.0.

1.4. Tujuan

Dalam Tugas Akhir ini akan dibuat aplikasi pendukung layanan TELKOMNet@Home dengan menggunakan teknologi XML, yang akan berfungsi mengonlinekan sistem yang ada, sehingga memungkinkan pelanggan dan internal TELKOM untuk melakukan semua aktivitas yang berkaitan dengan layanan tersebut secara online, serta memungkinkan adanya pihak lain yaitu Unit yang mengelola tagihan, yang di TELKOM Divre V dinamakan Unit Pengelola Sistem Informasi Regional (UPSR) dan Unit Pengelola Managemen Billing (UPMB), serta Service Point untuk memanfaatkan data XML penggunaan untuk rekening telepon dan print out rincian penggunaan TELKOMNet@Home sesuai dengan yang diminta oleh pelanggan saat itu.

1.5. Sistematika Penulisan

Di dalam penulisan Tugas Akhir ini secara sistematika diatur dan disusun dalam lima bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan beberapa aspek penting berkaitan dengan Tugas Akhir, meliputi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan permasalahan, dan tujuan dilakukannya proyek serta sistematika penyusunan dokumen.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini diberikan uraian mengenai beberapa pengetahuan yang berkaitan dengan proyek, yang menjadi landasan pengembangan pola berpikir, pemilihan pendekatan, dan perancangan sistem yang menjadi tujuan utama proyek.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Di sini dijelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan sistem yang akan dibuat, mulai dari desain sistem secara garis besar, sampai penjelasan mengenai langkah-langkah dalam pembuatan program.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil rancang bangun sistem seperti telah diuraikan pada bab sebelumnya, jalannya program yang dibuat, dan cara menjalankan atau memanfaatkan sistem atau program tersebut.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari proyek yang dikerjakan, serta saran-saran dapat dijadikan langkah perbaikan maupun tindak lanjut proyek.

