

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Peningkatan mobilitas pelanggan yang tidak dapat diperkirakan sebelumnya, semakin menuntut kemampuan sistem jaringan, serta pengembangan jenis - jenis pelayanan baru. Dengan adanya integrasi *Intelligent Network* sebagai konsep arsitektur jaringan, sistem komunikasi bergerak seluler (GSM) akan mendapatkan solusi yang lebih baik untuk memenuhi segala kebutuhan.

Penggunaan konsep *Intelligent Network* akan mampu meningkatkan kemampuan *call control* serta akan memungkinkan sistem komunikasi bergerak seluler (GSM) untuk mengembangkan dan memodifikasi pelayanan yang baru. Dengan menggunakan kelebihan *Intelligent Network* yaitu kemampuannya dalam memisahkan komponen dasar pelayanan dari fungsi penyambungan, kemudian digabungkan lagi dengan berbagai kombinasi untuk menghasilkan jenis pelayanan baru atau untuk memodifikasi pelayanan yang sudah ada.

Dengan *Intelligent Network* dapat diperkenalkan fungsi "*Charging dan Care*". Dalam fungsi sebagai *charging*, *Intelligent Network* berfungsi sebagai authorisasi permintaan layanan yang ingin dilakukan pelanggan melalui *Service Switch Point* (SSP). Setiap layanan yang akan di gunakan pelanggan melalui MSC dan GGSN-SGSN harus melalui tahapan autorisasi dan *charging* yang *realtime* dari IN sebelum layanan tersebut diperbolehkan untuk digunakan pelanggan. Sedangkan tugas utama dari fungsi "*Care*" yang dihadirkan adalah melakukan pencatatan seluruh aktifitas pelanggan atau *back-office support*.

Bertolak dari permasalahan tersebut maka pada tugas akhir ini akan dibuat "*Aplikasi pengamatan perilaku pelanggan pada jaringan cerdas (intelligent network)*". Sistem ini dirancang untuk membantu perusahaan operator telekomunikasi menentukan skema tarif, skema pemberian bonus dan promosi yang sesuai dan diterima pasar dengan memanfaatkan pencatatan aktifitas pelanggan dan status pelanggan sebagai inputnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Sebagaimana telah dibahas dalam latar belakang diatas, maka diidentifikasi sejumlah masalah yang ditemui dalam Tugas Akhir ini antara lain:

1. Bagaimana membuat suatu aplikasi pengamatan perilaku pelanggan pada sebuah sistem *Intelligent Network* yang memiliki kemampuan untuk melakukan pencatatan aktifitas pelanggan dan mencatat status pelanggan.
2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat melakukan *automatic collecting data* – data yang diperlukan dari server SCP Intelligent Network sebagai input.
3. Bagaimana membuat aplikasi dimana output ( *report* ) yang dihasilkan dari aplikasi dibuat berdasarkan parameter – parameter yang telah ditentukan.
4. Bagaimana membuat suatu aplikasi yang dapat dijadikan *business support system* bagi pengguna aplikasi (*provider*).
5. Perilaku pelanggan merupakan kebiasaan umum pelanggan yang akan mempengaruhi jumlah *ticket* dan *dump file* yang diproduksi setiap harinya.

.  
Parameter – parameter yang mempengaruhi perilaku pelanggan :

Analisis jumlah pelanggan.

- a. Analisis *new, return and churn*.
- b. Analisis distribusi status.
- c. Analisis Pelanggan Loyal.
- d. Analisis sisa bonus dan *account*.
- e. Analisis *MOC Duration Report*.

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk menghindari meluasnya materi pembahasan Tugas Akhir ini, maka penulis membatasi permasalahan dalam tugas akhir ini hanya mencakup hal-hal berikut :

1. *Intelligent Network* yang dibahas pada tugas akhir ini adalah *Intelligent Network* yang bekerja sebagai sistem *charging and care* pada jenis kartu pra bayar.
2. Pelanggan yang dimaksud dalam Tugas Akhir ini adalah pelanggan Pra-Bayar yang kendalikan oleh *Intelligent Network* sebagai mana dimaksud dalam *point* satu diatas.
3. Skema dan peraturan pra-bayar mengacu pada peraturan pra-bayar dalam industri telekomunikasi umumnya.
4. Sistem keamanan dianggap tidak ada masalah.
5. Jumlah hari yang digunakan dalam TA ini terbatas mengingat volume data yang digunakan cukup besar.

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

Membuat sebuah aplikasi untuk menganalisa perilaku pelanggan pada jaringan cerdas (*Intelligent Network*) yang berfungsi:

1. Mengakomodasikan pencatatan aktifitas pelanggan berbasis *Intelligent Network* berdasarkan parameter – parameter yang ditetapkan ke dalam suatu aplikasi.
2. Melaporkan hasil output aplikasi sesuai dengan parameter – parameter yang digunakan dalam beberapa jenis report akhir.

Manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Sebagai *Business Support System* yang akan membantu departemen terkait di dalam perusahaan operator telekomunikasi untuk menentukan skema tarif, skema pemberian bonus dan promosi yang sesuai dan diterima pasar.

2. Output ( *report* ) dari aplikasi ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi operator untuk mengembangkan dan memodifikasi pelayanan baru.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode yang dilakukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini meliputi :

1. Studi Literatur.  
Bertujuan untuk mempelajari dan memahami teori dasar tentang *Intelligent Network* dan materi lain yang berhubungan dengan pembangunan aplikasi.
2. Pengumpulan data .  
Pengumpulan data yang berkaitan dengan Informasi dan parameter yang tercatat oleh aplikasi *berdasarkan Intelligent Network* kartu pra bayar dalam industri telekomunikasi, seperti pencatatan jenis layanan, waktu kejadian layanan, durasi percakapan, jumlah pulsa sebelum transaksi, jumlah pulsa setelah transaksi tanggal masa tenggang, jumlah bonus yang didapatkan pelanggan.
3. Perancangan aplikasi.
  - a. sistem akan dirancang berdasarkan teori yang didapat dari studi literatur.
  - b. Berdasarkan parameter – parameter yang telah ditentukan, data- data yang dibangun menjadi input untuk aplikasi.
  - c. Pemilihan *tools* yang akan digunakan dalam merancang aplikasi berupa *database menggunakan MySQL* dan *report* dalam bentuk web.
4. Implementasi dan Pengujian  
Implementasi aplikasi dan proses pengujian fungsional aplikasi serta pengujian performansi aplikasi. Outputan (*report*) dibuat dalam beberapa bentuk sehingga mempermudah pengguna aplikasi ( departemen terkait dalam operator ) membaca dan memahami.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Tugas Akhir ini terdiri dari lima bab ditambah dengan lampiran-lampiran yang diperlukan. Berikut adalah rincian dari bab-bab tersebut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Membahas tentang latar belakang dilakukannya penelitian, rumusan masalah yang akan dibahas, maksud dan tujuan yang ingin dicapai batasan masalah, metode penyelesaian masalah yang digunakan dalam tugas akhir ini, dan sistematika dari penulisan

### **BAB II DASAR TEORI**

Bab ini membahas mengenai penjelasan secara umum tentang *Intelligent Network* dan materi lain yang berhubungan dengan IN seperti SS7, *GSM core network*, *database MySQL*, perilaku pelanggan.

### **BAB III PERANCANGAN APLIKASI PADA JARINGAN CERDAS**

Bab ini membahas mengenai perancangan aplikasi pada *Intelligent Network* yang terdiri dari 4 modul dengan menggunakan *MySQL* sebagai *database* dan bahasa pemrograman PHP.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI PERILAKU PELANGGAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi aplikasi berdasarkan parameter – parameter yang telah ditetapkan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan akhir mengenai hasil aplikasi yang diperoleh serta saran dan harapan untuk pengembangan selanjutnya.