

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat menyebabkan setiap aktivitas manusia tidak dapat dipisahkan dari penggunaan teknologi. Internet sebagai salah satu teknologi yang sangat pesat perkembangannya dan sudah merupakan simbol dari cara berkomunikasi secara bebas, tanpa dibatasi ruang, jarak dan waktu. Dengan ditunjang oleh berbagai kelebihan yang dimiliki oleh Internet, terutama biaya koneksi yang murah, ketersediaan informasi yang tidak terbatas.

Internet kini telah menjadi salah satu media informasi yang digunakan secara luas oleh berbagai kalangan. Informasi yang disajikannya tidak terbatas pada teks dan gambar saja, tetapi juga suara dan gambar bergerak. Dengan adanya teknologi Internet tersebut maka banyak sekali bermunculan site-site dari perusahaan-perusahaan untuk keperluan perusahaannya, salah satunya adalah untuk memberikan informasi penawaran produk-produk yang dijualnya kepada calon konsumen.

Telekomunikasi pada saat ini terutama telepon adalah salah satu media informasi yang paling sederhana akan tetapi sangatlah diperlukan dan merupakan dasar dari segala macam media informasi. Untuk saat ini yang masih dikelola oleh PT Telekomunikasi Indonesia Tbk.

PT Telekomunikasi Indonesia Tbk pada saat ini merupakan satu-satunya operator telepon yang ada di Indonesia sesuai dengan Undang Undang Dasar 1945. Akan tetapi pada akhir tahun 2000 ini hak monopoli ini akan dihapuskan sehingga akan muncul banyak operator-operator telepon yang baru. Untuk itulah maka untuk mengantisipasi persaingan ini maka diperlukan suatu upaya promosi yang baik terutama dengan memanfaatkan internet. Dengan media internet ini diharapkan dapat membantu pelanggan atau calon pelanggan untuk menikmati segala kemudahan yang didapat dari telepon dengan cepat dan tepat. Dan diharapkan akan tercipta adanya interaksi antara pelanggan dengan perusahaan.

Jaringan kabel telepon merupakan urat nadi daripada telepon. Sehingga baik tidaknya kualitas dari telepon sangatlah dipengaruhi oleh baik tidaknya mutu dari jaringan kabel tersebut. Oleh sebab itu ketersediaan jaringan yang baik dan validasi data yang tinggi akan mempercepat proses pemasangan baru ataupun perbaikan gangguan telepon.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari uraian-uraian mengenai jaringan kabel diatas khususnya mengenai pemetaan jaringan kabel terdapat suatu permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu “Bagaimana merancang dan membuat program sistem informasi pemetaan jaringan kabel telepon berbasis internet dengan memanfaatkan GIS ?”

Dimana rancangan tersebut haruslah sesuai dengan keinginan dari konsumen yang selalu menginginkan kemudahan dan pihak manajemen menginginkan sistem yang secara cepat dan tepat dapat melayani konsumen.

### 1.3. Batasan Masalah

Dalam perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Jaringan Kabel ini memiliki batasan-batasan yaitu:

1. Pemetaan dibuat hanya untuk menunjukkan alur dari kabel baik primer maupun sekunder, daerah catuan dari kabinet dan kotak bagi, dengan tetap menampilkan jalan-jalan berserta rumah yang ada.
2. Kemungkinan kerusakan maupun alternatif pemecahannya dapat ditampilkan jika kerusakan terdapat pada jaringan kabel bukan pada kerusakan sentral ataupun didalam gedung ataupun rumah pelanggan.
3. Pemetaan hanya pada Sentral Telepon Otomat Kebalen yang terletak pada Kantor Daerah Telekomunikasi Surabaya Barat Khususnya pada kelurahan Jepara.
4. Untuk pembayaran pasang baru, pelanggan akan didatangi oleh sales sehingga pembayaran dianggap sudah lunas.
5. Sistem ini hanya menangani masalah yang ada hubungan dengan sistem jaringan kabel.
6. Informasi disajikan melalui web dan pengolahan (back end) dilakukan dengan platform Delphi.

### 1.4. Tujuan

Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah merancang dan membuat sistem informasi pemetaan jaringan kabel telepon berbasis internet pada Sentral Telepon Otomat Kebalen. Akibat terbentuknya sistem informasi tersebut yaitu bertujuan untuk meningkatkan jumlah pelanggan serta memelihara pelanggan yang ada agar

tetap berlangganan, serta mampu meningkatkan pelayanan pelanggan dengan mengoptimalkan teknologi yang tersedia. Tujuan dari pembuatan sistem pemetaan jaringan kabel berbasis internet ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan bagi para pelanggan maupun calon pelanggan yang melakukan transaksi maupun pelaporan gangguan.
2. Mempercepat kerja dalam penanganan gangguan serta pemasangan pasang baru dengan memberikan alternatif alternatif penanganannya.
3. Memudahkan pemantauan keberadaan dari jaringan kabel apakah masih banyak yang kosong, rusak ataupun sudah habis.
4. Dapat memantau jumlah layanan pasang baru yang belum terealisasi serta alternatif yang diambil untuk penanganannya.

Dapat menampilkan jalur dari pemetaan kabel yang existing dan masih terpakai dengan menggunakan teknologi GIS (Geographic Information System) serta demand yang ada, baik yang telah menjadi pelanggan maupun yang belum.

#### **1.5. Sistematika Penulisan**

dalam pembuatan tugas akhir ini, sistematika yang digunakan adalah sebagai berikut ini:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini mengutamakan perumusan dan penjelasan masalah, sehingga dapat diperoleh gambaran umum mengenai seluruh penelitian yang dilakukan oleh penulis. Bab ini menyangkut beberapa masalah yang meliputi latar belakang permasalahan, tujuan, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## BAB II : LANDASAN TEORI

Didalam bab kedua ini dijelaskan secara singkat teori-teori beserta perangkat lunak yang berhubungan dalam pembuatan tugas akhir ini.

## BAB III : METODE PENELITIAN / PERANCANGAN SISTEM

Bagian ini mengenai penelitian yang digunakan serta perancangan yang akan dibuat dengan batasan – batasan yang telah ditentukan sebelumnya dimulai dengan data flow diagram sistem yang akan dibuat, E-R Diagram, file data base yang digunakan, hingga perancangan input - output

## BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bagian ini akan membahas mengenai hasil dari perancangan yang dibuat yang sudah diimplementasikan sekaligus mengevaluasi sistem yang telah

## BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dan saran yang penulis berikan untuk melengkapi sistem yang telah dibuat. Dan diharapkan dapat berguna sebagai pertimbangan lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

Literatur buku-buku yang dipakai dalam penyusunan tugas akhir ini.

## LAMPIRAN

Berupa listing program yang dibuat dalam tugas akhir ini.