

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Telkom adalah perusahaan penyedia layanan dan jaringan telekomunikasi terbesar di Indonesia yang mempunyai jutaan pelanggan. Produk andalan Telkom saat ini adalah Flexi dan Speedy. Telkom flexi adalah layanan jasa telekomunikasi suara dan data berbasis akses tanpa kabel dengan teknologi CDMA yang sangat hemat karena biaya pemakaiannya mengacu pada tarif telepon rumah PSTN (*Public Switched Telephone Network*) Telkom. Hemat pula bagi yang melakukan panggilan ke Telkom Flexi, karena layaknya telepon rumah, tidak dikenakan biaya *airtime*. Telkom meluncurkan produk baru bernama Speedy, Banyak kalangan yang antusias dengan adanya produk baru tersebut. Peluang untuk mendapat akses yang cepat (*broadband*) sudah sangat memungkinkan. Hal tersebut dikarenakan jaringan fisik yang tadinya hanya mampu melewatkan data sebesar 56 Kpbs (sesuai dengan kemampuan modemnya), namun dengan adanya speedy ini data dengan kecepatan 512 Kbps sudah dapat disupport. Secara teknis Speedy ini sebenarnya mampu mendukung data lebih dari 2 Mbps.

Akan tetapi dalam pelaksanaannya tentu dijumpai banyak kendala antara lain gangguan-gangguan yang dialami oleh pelanggan. Banyaknya keluhan yang masuk membuat PT. Telkom Cabang Tarakan kesulitan untuk merekap data per wilayah dan mengetahui letak gangguan. *Database* yang dimiliki PT. Telkom Cabang Tarakan ini bisa membantu karyawan merekap data per wilayah dan

meminimalisir gangguan tersebut perlu adanya sistem informasi geografi yang mampu menampung data wilayah dari pelanggan yang melaporkan keluhan tersebut, dengan begitu PT Telkom Cabang Tarakan dapat mengevaluasi daerah mana saja yang rawan terjadi gangguan.

Dengan adanya hal tersebut penyusun berusaha merancang system sederhana disesuaikan dengan kebutuhan PT. Telkom Cabang Tarakan khususnya pada bagian *Maintenance* Pegawai Lapangan. Sistem informasi geografis ini diharapkan mampu meningkatkan kinerja dari bagian *Maintenance* Pegawai Lapangan dalam mengelola data wilayah dan gangguan speedy dan telpon. Berdasarkan uraian diatas maka penulis akan melakukan penelitian skripsi dengan judul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Gangguan Speedy dan Telpon Berbasis WEB di PT. Telkom Cabang Tarakan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalahnya adalah “Bagaimana membuat suatu sistem informasi geografis yang dapat digunakan untuk melakukan pengolahan data wilayah dan gangguan speedy dan telpon pada PT. Telkom Cabang Tarakan agar didapatkan sistem informasi yang efektif dan efisien?”

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pengamatan dan pengumpulan data dalam perancangan sistem hanya dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Pengolahan data pemetaan wilayah dan gangguan speedy dan telpon pada PT. Telkom Cabang Tarakan.
2. Menangani masalah proses pencatatan, pemetaan dan laporan data wilayah dan gangguan speedy dan telpon PT. Telkom Cabang Tarakan.
3. *Software* yang digunakan berupa PHP dan *databasenya* menggunakan MySql.
4. Data yang akan diimplementasikan dalam laporan ini hanyalah bersifat simulasi, hal ini dikarenakan data di PT. Telkom Cabang Tarakan dirahasiakan dan tidak untuk konsumsi publik.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Membuat suatu system informasi geografis yang dapat digunakan untuk melakukan pengolahan data wilayah dan gangguan speedy dan telpon pada PT. Telkom Cabang Tarakan agar didapatkan system informasi yang efektif dan efisien, sehingga dapat mengurangi terjadinya gangguan oleh pelanggan dan menyajikan informasi yang akurat.

1.5 Metode Penelitian

Metodelogi penelitian adalah cara yang digunakan untuk mencari fakta permasalahan yang sebenarnya. Sehingga data-data yang didapatkan bisa menunjang proses pembuatan system informasi geografis dalam pengolahan datanya.

1.5.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Wawancara

Dengan adanya surat pengantar dari pihak kampus, maka langsung dilakukan survei ke objek yang dituju yakni PT. Telkom Cabang Tarakan. Di lokasi tersebut juga diajukan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan cara membuat sistem informasi geografis ini.

2. Observasi

Kegiatan ini dilaksanakan untuk pengumpulan data yang tidak bisa didapat dengan cara wawancara. Untuk itu penulis perlu terjun langsung ke lapangan dan melakukan observasi terhadap kegiatan yang berjalan serta mengamati pelaksanaannya.

3. Dokumentasi

Yaitu proses pengumpulan data dengan cara mempelajari arsip-arsip yang berhubungan dengan masalah yang akan dipecahkan.

4. Kepustakaan

Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan teori yang mengacu sebagai landasan teori dalam pemecahan masalah. Dari penelitian pustaka ini diharapkan memperoleh landasan teoritis tentang konsep dasar sehingga apa yang diuraikan pada tujuan penulisan tugas akhir dapat dicapai.

1.5.2 Analisis Data

Untuk mengembangkan sistem informasi ini diperlukan analisis kelemahan agar bisa memetakan masalah yang ada dan mendapatkan hasil yang maksimal. Metode analisis yang dipakai untuk menganalisis proses yang sedang berjalan adalah dengan metode PIECES dan metode penyajian data menggunakan table .

1.5.3 Perancangan Sistem

Proses perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Gangguan Speedy dan Telpon ini dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:

1. Perancangan output

Menentukan input / output yang akan dihasilkan oleh sistem, agar mencapai tujuan awal pembuatan sistem yaitu untuk mempermudah karyawan dalam pengelolaan data wilayah dan gangguan speedy dan telpon.

2. Perancangan input

Menentukan input sistem, yaitu masukan seperti apa saja yang nantinya dapat dimasukkan kedalam sistem untuk diproses.

3. Perancangan proses sistem

Merancang proses yang terjadi didalam sistem. Hal ini dilakukan agar proses yang terjadi dapat memproses data dengan lancar dan teratur sehingga menghasilkan data yang benar.

4. Perancangan *database*

Langkah – langkah yang dilakukan dalam proses perancangan database adalah menentukan struktur *database* yang sesuai untuk proses sistem pengelolaan data wilayah dan gangguan speedy dan telpon pada PT. Telkom Cabang Tarakan.

5. Penulisan program (coding)

Penulisan program harus sesuai dengan desain proses dan desain database serta input dan output sistem yang telah ditentukan sebelumnya. Sehingga sistem yang dihasilkan (dibuat) sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan.

1.5.4 Pengembangan

Metode Pengembangan yang dipakai adalah SDLC (*Systems Development Life Cycle*) dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Analisis sistem (*system analysis*)
2. Perancangan sistem (*system design*)
3. Implementasi sistem (*system implementation*)
4. Operasi dan perawatan sistem (*system operation and maintenance*).

1.5.5 Pengujian

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui, apakah sistem ini sudah layak atau belum untuk diterapkan pada PT. Telkom Cabang Tarakan.

Penulis mengambil 2 metode testing yang digunakan, yaitu :

1. White Box Testing

Pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak.

2. Black Box Testing

Pengujian dilakukan dengan menjalankan modul, kemudian diamati apakah hasil dari modul itu sesuai dengan proses yang diinginkan.

1.5.6 Implementasi

Implementasi adalah proses untuk menerapkan sistem yang telah dibangun. Proses implementasi aplikasi ini dilakukan dengan cara menerapkan langsung sehingga *user* dan *admin* dapat menggunakannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematis yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Adapun uraian singkat mengenai tulisan ini adalah sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan penelitian penulisan skripsi ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori-teori dasar dan pengertian-pengertian secara umum serta menjelaskan *software* apa saja yang digunakan untuk perancangan dan pembuatan sistem ini.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menguraikan tentang objek, sistem yang diajukan, perancangan database, *Program Data Flow Diagram* (DFD), perancangan *user interface* (tampilan).

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan tentang implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Bab yang terakhir ini akan dapat menjelaskan kesimpulan dari seluruh proses pembuatan projek ini.

