Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Sistem mailing terpusat dimana pada saat sekarang ini sering disebut dengan jaringan komunikasi (Jarkom) telah menjadi sebuah kebutuhan yang sangat penting bagi sebuah organisasi maupun instansi. Sistem mailing ini salah satunya adalah melalui media *mobile phone* dengan metode SMS karena hampir setiap orang pasti memiliki mobile phone yang selalu dibawa kemana-mana.

Sistem mailing terpusat dapat dilakukan dengan beberapa interface, salah satunya adalah dengan menggunakan PC suite. Tetapi apabila dilakukan dengan PC suite, aplikasi tersebut kurang mobile untuk digunakan dimana saja sehingga diperlukan media lain yang lebih mudah digunakan. Untuk itu dibuatlah sistem dengan menggunakan aplikasi website dan database. Dengan sistem ini, setiap orang atau organisasi dapat memberikan SMS dengan lebih mudah dan dapat dilakukan dimana saja. Sistem yang menggunakan database memungkinkan untuk pengarsipan yang lebih rapi dan terpusat.

Kebutuhan akan akses informasi dan perkembangan teknologi membawa perubahan pada berbagai macam sistem yang sejalan dengan kehidupan manusia. Sistem pembelajaran, layanan bisnis bahkan sampai pada layanan kepemerintahan. Begitu juga PT. PLN (Persero) yang merupakan bagian dari Layanan kepemerintahan, penggunaan sistem informasi menjadi hal yang sangat penting dalam terselenggaranya pelayanan yang baik dan efektif.

Dewasa ini, kebutuhan akan akses informasi dan perkembangan teknologi membawa perubahan pada berbagai macam sistem yang sejalan dengan kehidupan manusia. Sistem pembelajaran, layanan bisnis bahkan sampai pada layanan kepemerintahan sekarang ini sedang mengalami perkembangan yang sangat pesat. Saat teknologi telepon seluler memasuki Indonesia dan pasar

pengguna telepon seluler meningkat drastis, maka mulailah dikembangkan pemanfaatan teknologi pada telepon seluler.

Informasi yang semula diperoleh dari penggunaan pesawat telepon, fax maupun surat mulai dialihkan ke telepon seluler dengan pemanfaatan SMS (*Short Message Service*) yang memungkinkan interaksi data dengan cepat dan murah.

Dengan hadirnya teknologi GSM sebagai system seluler yang berfungsi mengirim *teks* atau sms dan mampu menggantikan popularitas *pager* belasan tahun yang lalu, bahkan melampaui fungsi suaranya. Sedikit meningkat adalah fasilitas GPRS (*GSM Packet Radio Service*) yaitu perluasan dari GSM yang memungkinkan pelanggan memanfaatkan transmisi data kecepatan tinggi. Teknologi GPRS memungkinkan *handphone* digunakan sebagai piranti untuk mengirim atau menerima data pada network berbasis protocol internet. Aplikasi yang dapat memanfaatkan GPRS adalah WAP, MMS, SMS, JAVA, PC Dialup misalnya internet *browsing* dan *e-mail*.

Sifat fungsi *teks* (SMS) yang *mobile* dan dapat mengirimkan informasi dari mana saja selama masih dalam cakupan layanan operator, memunculkan berbagai varian aplikasi, dimana informasi – informasi pendek yang dikumpulkan dan diproses oleh pusat pengelola informasi (*SMS Center*) kemudian dikirimkan kepada tujuan yang telah ditentukan. Salah satu kelebihan yang membuat SMS sering digunakan pelanggan telephon seluler adalah sifatnya yang sangat personal.

Dengan menggali potensi keunggulan yang dimiliki teknologi SMS, pada penelitian ini akan dicoba membuat model aplikasi sistem informasi tagihan listrik, yang dapat diakses menggunakan media layanan pesan singkat atau SMS. Esensi penerapan teknologi informasi berbasis SMS dilingkungan PT. PLN (Persero) khususnya wilayah Bangka bukan hanya bersifat untuk membantu dalam pengelolaan, tetapi sedemikian rupa sehingga berdampak pada peningkatan kemampuan dalam proses penggambilan informasi layanan

PT. PLN (Persero) yang dapat diakses pelanggan melalui sms. Aplikasi SMS Gateway yang digunakan adalah Gammu.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat kita rumuskan identifikasi permasalahannya. Dimana selama ini pelanggan PT. PLN Wilayah Bangka harus datang langsung ke kantor pelayanan PLN untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan atau sebaliknya. Informasi yang disampaikan adalah Informasi Tagihan Listrik.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam skripsi ini antara lain :

a. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi sms gateway ini adalah aplikasi *gammu* yang akan diintegrasikan pada interface web agar bisa melakukan pengiriman pesan dan penerimaan pesan.

b. Informasi yang diberikan adalah informasi layanan Tagihan Listrik

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari skripsi antara lain sebagai berikut :

a. Membangun aplikasi sebagai sarana informasi berbasis SMS yang cepat, *falid*, mudah, interaktif, dan biaya yang murah.
b. Membangun aplikasi sistem informasi PLN yang secara periodik mampu memperbaharui data, sebagai sebuah layanan interaktif, tidak membebani pengguna dengan biaya yang mahal, fleksibilitas, serta dapat digunakan kapanpun untuk melakukan pengujian integrasi antara computer dengan telepon seluler dengan menggunakan PHP
c. Mempelajari bagaimana menginstall *SMS Gateway gammu.*

d. Mengerti cara mengkonfigurasi aplikasi *gammu* agar bisa dihubungkan dengan database MySQL dan digunakan dengan interface website.

e. Mengetahui cara menggunakan web interface untuk mengolah pesan masuk dan pesan keluar.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari skripsi ini diantaranya sebagai berikut :

a. Bagi instansi dan pihak terkait lainya adalah :

1. Memberikan solusi alternatif dalam sistem pelayanan PT. PLN (Persero) Wilayah Bangka dan meningkatkan kualitas pelayanan sehingga dapat memberikan citra yang lebih baik bagi perusahaan PLN.
2. Memberikan pelayanan informasi yang *valid*, cepat dan mudah bagi pelanggan.
3. Pemanfaatan potensi fungsi SMS pada telepon seluler sebagai media layanan sistem informasi yang interaktif.
4. Memberikan model solusi media informasi yang murah dan sesuai dengan kebutuhan.

b. Bagi Ilmu pengetahuan :

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah dibidang teknologi komunikasi nirkabel, sehingga dapat memunculkan penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan teknologi yang dapat mempermudah kebutuhan manusia akan informasi.

1.6 Metodologi Penelitian

Dokumentasi ini diselesaikan dengan beberapa tahap yang dijabarkan sebagai berikut :

a. Perencanaan

Pada tahap ini penulis akan melakukan studi kelayakan atas penelitian ini yaitu segi biaya yang akan ditimbulkan dalam penelitian ini.

b. Analisa

Analisa yang akan dilakukan dalam penelitian ini antara lain :

1) Merencanakan Jadwal penelitian
2) Mengidentifikasikan masalah
3) Mengumpulkan Data
4) Menentukan jenis penelitian
5) Menganalisis Sistem
6) Menentukan Sistem yang diperlukan berdasarkan analisa kebutuhan perangkat lunak dan keras

c. Perancangan

Pada tahap ini penulis akan melakukan perancangan penelitian sebagai berikut :

1) Perancangan File atau Basis Data
   a. Diagram ERD
   b. Diagram Tranformasi ERD ke LRS
   c. LRS
2) Perancangan Input
3) Perancangan Output

d. Implementasi

1) Instalasi Perangkat Keras

2) Instalasi Perangkat Lunak

3) Pengujian Perangkat Lunak

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dokumentasi ini dijabarkan sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Bab pertama berisi latar belakang permasalahan dari dokumentasi, pengidentifikasian masalah, batasan masalah dalam penelitian,, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

Bab II : Landasan teori

Bab kedua berisi tentang teori dasar yang melandasi penelitian ini. Teori yang dibahas adalah sistem SMS gateway yaitu bagaimana sebuah server dapat digunakan sebagai SMS gateway. Penjelasan mengenai aplikasi PHP Myadmin serta Aplikasi Gammu SMS Gateway yang digunakan dalam penelitian ini.

Bab III : Pemodelan Proyek

Bab ketiga ini berisi penjelasan tentang pemodelan proyek yang akan dirancang dalam penelitian ini seperti WBS, milestone, serta merencanakan jadwal penelitian ini.

Bab IV : Analisis dan Perancangan Sistem

Bab empat ini berisikan tentang metode analisis yang digunakan dalam penelitian dan data-data yang digunakan, perancangan sistem, DFD, rancangan sistem.

Bab V : Implementasi Sistem

Bab terakhir ini merupakan paparan implemntasi, hasil uji coba program, kesimpulan dan saran. Bab ini juga akan memaparkan hasil – hasil dari tahapan penelitian, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya, berupa penjelasan teoritik baik secara kualitatif, kuantitatif.