

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manfaat dan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari tentunya sangat berpengaruh bagi masyarakat. Secara langsung ataupun tidak, teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian penting dari berbagai bidang kehidupan. Manusia tidak dapat disebut sebagai makhluk sosial, jika tidak berinteraksi dan berkomunikasi dengan manusia lainnya. Melalui komunikasi manusia banyak mendapatkan informasi yang belum diketahuinya, sehingga menambah pengetahuan manusia itu tersendiri. Kebutuhan akan informasi telah mendorong manusia untuk mengembangkan teknologi yang dapat membantunya mendapatkan informasi secara cepat dan tepat dari berbagai tempat.

Salah satu produk teknologi informasi yang mengalami pertumbuhan pesat adalah telekomunikasi menggunakan perangkat *Handphone* atau telepon seluler yang digunakan untuk mempermudah komunikasi jarak jauh dengan pengguna mobilitas yang tinggi. *Handphone* memiliki kelebihan lain dibandingkan dengan telepon biasa. *Handphone* dinilai lebih efektif dan efisien. Belum lagi perkembangan teknologi *handphone* sekarang ini mulai dari fasilitas pengiriman data melalui SMS, MMS, *Email* ataupun fasilitas *Bluetooth* dan *Infrared*. Mulai dari *fitur* gambar hingga *Mobile TV* dan *video call*. Dari segala fasilitas yang ada pada *handphone* yang paling banyak digunakan adalah SMS. Di dalamnya terdapat sebuah metoda komunikasi yang dinamakan layanan pesan singkat atau lebih sering disebut SMS (*Short Message Service*).

SMS (*Short Message Service*) yaitu layanan dari telepon selular yang memiliki sebuah konsep pengiriman informasi berbasis teks. Hal ini juga yang menjadikan SMS sebagai media penyampaian informasi yang efektif untuk menyampaikan dan menyebarkan informasi kepada pelanggan yang membutuhkan informasi secara cepat dan akurat.

Untuk itu diperlukan aplikasi SMS *gateway* yang hanya cukup memilih siapa saja yang ingin diberi informasi dan hanya dalam sekali klik, semua penerima mendapatkan SMS tersebut.

SMS *gateway* merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk mengirim atau menerima SMS, dan biasanya digunakan pada aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan broadcast promosi, servis informasi terhadap pengguna, penyebaran content produk / jasa dan lain lain. Keberadaan SMS *gateway* ini semakin hari semakin diminati dan keberadaannya juga terus berkembang. Pada awalnya, SMS *gateway* digunakan untuk memudahkan seseorang atau sebuah perusahaan untuk mengirimkan SMS dengan pesan yang sama pada banyak orang dalam waktu yang bersamaan. Namun kini dengan sistem dan pemrograman yang lebih baik, SMS *gateway* tidak hanya dapat mengirimkan pesan saja tetapi juga dapat dipergunakan untuk kepentingan lain. Banyak manfaat yang akan didapat dengan menggunakan SMS *gateway* dibandingkan dengan menggunakan sistem online atau menggunakan internet, contohnya: biaya yang akan dikeluarkan akan lebih murah dibandingkan dengan menggunakan internet, kecepatan SMS lebih cepat dari pada menggunakan internet, dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Kini berbagai macam aplikasi dari SMS untuk akses data telah diperkenalkan seiring berkembangnya teknologi, seperti *Remote Monitoring*, M-banking, *Information service* atau *information retrieval*, dan aplikasi SMS lainnya. Penggunaan sistem informasi menjadi hal yang sangat penting dalam terselenggaranya pelayanan yang baik dan efektif.

PT. PLN Persero merupakan perusahaan penyedia jasa kelistrikan terkemuka dan terbesar di Negara Indonesia. Untuk itu PT. PLN Persero dituntut untuk semakin lebih baik dalam melaksanakan tugasnya dalam hal informasi kelistrikan dan informasi pelayanan terutama kepada para pelanggan.

Pada PT. PLN Persero saat ini sudah mulai mengembangkan perkembangan melakukan layanan berbasis SMS. Dengan adanya layanan berbasis SMS, pelanggan yang bekerja sama dalam layanan serta mengetahui informasi pelanggan dan juga merasakan perhatian dari penyedia jasa perbaikan secara langsung. Dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan dapat membantu

memajukan dunia komunikasi. Bahkan bukan tidak mungkin dari teknologi SMS ini, akan muncul teknologi-teknologi informasi yang lebih baik lagi di kemudian hari. Dari kelebihan-kelebihan SMS tersebut, maka SMS merupakan suatu bentuk layanan telepon seluler yang mudah, praktis, cepat, dan dengan biaya yang cukup terjangkau, yang dapat menjadi suatu fasilitator dalam memudahkan komunikasi dan penyampaian informasi antara penyedia layanan dan pelanggannya.

Melihat masalah tersebut, penulis bermaksud untuk membuat Aplikasi pelayanan pelanggan jasa kelistrikan berbasis SMS *gateway* pada PT. PLN Persero yang berada di Jln. Jendral Sudirman No. 180 dengan No Telp 0717-422281. Maka dengan adanya aplikasi ini akan sangat membantu pelanggan PT.PLN Persero dalam mengetahui informasi mengenai jasa kelistrikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis merumuskan permasalahan yang ada, yaitu :

- a. Pelanggan masih kurang efektif dan efisien dalam mengecek Tarif KWh Listrik PLN Prabayar yang ada saldo saat sekarang.
- b. Terkadang pelanggan lupa untuk mengecek saldo Tarif KWh Listrik PLN Prabayar yang mereka gunakan.
- c. Data komunikasi yang dilakukan masih bersifat manual sehingga pelanggan harus mencari data tambahan dalam melakukan proses tersebut.
- d. Seringnya pelanggan komplain mengenai gangguan Listrik mati dirumahnya, kerusakan atau ada yang harus diperbaiki
- e. Pelanggan atau masyarakat tidak pernah mengetahui jadwal mematikan arus listrik terkadang sangat mengganggu pelanggan dimana ketidak adanya persiapan sebelum mematikan arus listrik.
- f. Tidak adanya layanan komplain yang tersimpan laporan dalam database dimana saat ini masih melalui telephone jika ada keluhan masyarakat.
- g. Perlunya layanan khusus yang harus ada pada masyarakat dimana tercatat dalam penelitian semenjak tahun 2016 sudah dua kali terjadi banjir dimana

masyarakat sangat khawatir jika terjadi konstlet listrik yang bisa menjadi korban

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, maka penulis memberikan batasan dalam penelitian ini yaitu pelanggan dapat mengetahui informasi saldo pascabayar, informasi saldo Prabayar, informasi nomor handphone layanan, informasi persyaratan pasang listrik baru, dan informasi pelanggan mengenai jasa kelistrikan yang mereka gunakan dengan layanan SMS yang difasilitasi oleh PT. PLN Persero sehingga pelanggan tidak harus datang yang sangat membutuhkan waktu dan biaya untuk ke PT. PLN Persero terdekat dan bertanya kepada petugas *Customer Service*. Sebagai sarana komunikasi antara PT. PLN Persero dengan pelanggan. Pelanggan hanya bisa mengetahui tagihan saat itu saja dan laporan harus di Screenshot. Belum terintegrasi dengan KWh yang bersifat pembelian pulsa.

1.4 Tujuan

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dikembangkan suatu aplikasi berbasis SMS yang nantinya bisa memenuhi kebutuhan para pelanggan. Adapun tujuan penulisan skripsi ini sebagai berikut:

- a. Mempermudah pelanggan dalam mendapatkan informasi mengenai jasa kelistrikan pada PT. PLN Persero seperti informasi saldo pascabayar, informasi saldo Prabayar, informasi nomor handphone layanan, informasi persyaratan pasang listrik baru,, Meningkatkan kinerja kualitas pelayanan pelanggan pada PT. PLN Persero sehingga menjadi lebih efektif dan efisien.
- b. Mempermudah proses pengolahan data sehingga pelayanan terhadap pelanggan PT. PLN Persero menjadi lebih cepat dan akurat.
- c. Memberikan kemudahan bagi petugas dalam menyampaikan informasi kepada pelanggan dan pelanggan dapat mengakses informasi yang dibutuhkan lewat telepon seluler dengan format SMS serta dengan biaya yang murah khususnya pelayanan gangguan.

- d. Memberikan informasi terupdate mengenai jasa kelistrikan atau pemasangan KWh baru.
- e. Memperkenalkan fasilitas SMS Gateway untuk kebutuhan jasa layanan yang digunakan pelanggan.
- f. Masyarakat bisa langsung melaporkan ke pada pihak karyawan PLN jika terjadi banjir untuk dimatikan listrik secara langsung dimana terakhir April tahun 2016 tercatat sudah dua kali bencana banjir di beberapa titik di daerah Pangkalpinang dan sekitarnya.

1.5 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipikasi masalah. Maka dalam penulisan skripsi ini, terdapat beberapa metode penelitian yang digunakan untuk mempermudah analisa dan perancangan aplikasi layanan pelanggan jasa kelistrikan berbasis SMS *gateway* pada PT. PLN Persero ini, yaitu :

a. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Beberapa metode pengumpulan data yang digunakan yaitu :

1) Metode Kepustakaan

Metode kepuustakaan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi melalui catatan-catatan selama kuliah, diktat-diktat, buku-buku serta beberapa situs internet yang berkaitan dengan penyusunan skripsi dan aplikasi yang sedang dianalisa dan dirancang.

2) Metode Wawancara

Dengan cara terjun langsung ke lapangan dan melakukan wawancara dengan pihak *Customer Service* yang melakukan pengolahan data pelanggan, serta beberapa karyawan di PT. PLN Persero, untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dan mendiskusikan aplikasi yang diharapkan dapat memecahkan masalah tersebut.

b. Analisa sistem

Salah satu pendekatan pengembangan program adalah pengembangan berorientasi objek. Siklus hidup pengembangan berorientasi objek terdiri dari pengumpulan kebutuhan dari program dan menganalisa kebutuhan tersebut.

Pada tahap ini, *use case* digunakan untuk membantu mengembangkan model yang dapat memberikan sebuah pemahaman yang lebih dari program yang akan dibangun. Mereka mendefinisikan bagaimana program akan difungsikan. Model ini fokus kepada hasil akhir dari program, bukan pada bagaimana program akan diimplementasikan.

Pada tahap ini, penulis mulai mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk penelitian dan pembangunan aplikasi. Untuk memperoleh data ini, penulis melakukan serangkaian observasi dan wawancara kepada pihak-pihak yang dianggap terkait dan berkepentingan dalam penelitian ini. Adapun observasi dilakukan di *Customer Service* pada khususnya dan di PT. PLN Persero pada umumnya. Selain itu, dilakukan beberapa wawancara kepada kepala *Customer Service* dan sebagian pelanggan PT. PLN Persero. Selebihnya untuk melengkapi data yang dibutuhkan untuk analisa selanjutnya, penulis juga mengumpulkan beberapa literatur, artikel yang berhubungan dengan penelitian. Data yang telah didapatkan selanjutnya di analisa untuk mendapatkan hasil demi kepentingan pada tahap konstruksi. Adapun Skema gambar Kwh yang terpasang pada rumah pelanggan.



Gambar 1.1 Skema Kwh terpasang di rumah pelanggan

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi yang dihasilkan baik sekaligus untuk mempermudah didalam pembahasan sistem, maka pembahasan skripsi ini dibagi kedalam 5 (lima) bab, dimana setiap bab merupakan satu kesatuan, diantaranya :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam Bab ini berisi tentang latar belakang pembuatan skripsi, permasalahan yang dihadapi, batasan-batasan dari masalah yang dibahas, tujuan yang diharapkan untuk mengatasi permasalahan, metode perancangan dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi ini, mulai dari teori yang bersifat umum, khusus, sampai teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi SMS *gateway*.

BAB III : PEMODELAN PROYEK

Bab ini menjelaskan Penerapan pengetahuan, keterampilan, piranti, dan teknik dalam kegiatan proyek untuk memberikan hasil yang memenuhi kebutuhan *stakeholder* proyek atau bahkan melampauinya.

BAB III : ANALISA MASALAH DAN RANCANGAN PROGRAM

Dalam bab ini dibahas tentang pengidentifikasian masalah dan pemecahannya berupa sistem yang diusulkan yaitu mengenai bagaimana aplikasi layanan pelanggan jasa kelistrikan berbasis SMS *gateway* pada PT. PLN Persero ini dikembangkan, analisa program yang dirancang beserta cara kerja dan fitur-fitur yang ada, algoritma pemrograman, serta perancangan tampilan layar, dan hasil aplikasi serta tampilan pengiriman SMS baik request dan broadcast.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang implementasi dari hasil pembahasan dan juga berisi tentang kesimpulan yang didapat dari hasil analisa bab-bab sebelumnya serta saran yang dapat berguna bagi pengembangan aplikasi ini selanjutnya.