

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengaduan pelanggan melalui *Call Center* 123 merupakan salah satu cara untuk menerima komplain pengaduan dari customer yang dilakukan PLN untuk melakukan perbaikan gangguan kelistrikan maupun informasi mengenai kelistrikan. Namun sistem pengolahan data maupun pendistribusian info yang ada membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat diterima ke kantor pelayanan terdekat, sehingga mengakibatkan proses penanganan pengaduan tidak dapat cepat ditangani.

Proses pencarian lokasi pengaduan oleh petugas pada saat ini masih dilakukan secara manual terhadap lokasi rumah pelanggan dengan menggunakan data pelanggan berupa nama pelanggan maupun alamat lokasi rumah yang telah pelanggan berikan pada saat proses pelaporan komplain. Bahkan petugas terkadang menemukan nama pelanggan yang sama dalam satu lokasi. Proses pencarian seperti yang dilakukan petugas seperti itu, menyebabkan lokasi rumah pelanggan listrik sulit diketahui secara cepat dan tepat. Hal tersebut berdampak pada kurang optimalnya pelayanan terhadap pelanggan PT.PLN (Persero) khususnya di wilayah kerja desa Bantarpanjang.

Mobile diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari satu tempat ke tempat yang lain, sedangkan aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas. Dapat diartikan aplikasi

mobile adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan kita melakukan berbagai macam aktifitas untuk mempermudah proses kinerja kita. Pada kasus ini petugas PT. PLN berharap adanya aplikasi *mobile* yang mampu menunjang kinerja berupa pengaduan gangguan kelistrikan dan membuat proses penanganan pengaduan menjadi efektif dan efisien guna menciptakan kinerja yang optimal demi kepuasan pelanggan listrik PT. PLN (Persero).

Kendala atau kesulitan dalam proses pengaduan serta pencarian lokasi rumah pelanggan listrik inilah yang menjadi sebuah peluang untuk mengembangkan sebuah sistem informasi pemetaan jaringan listrik di desa Bantarpanjang berbasis android.

Sistem tersebut merupakan sebuah aplikasi yang mencakup proses pengaduan gangguan kelistrikan yang dilakukan pelanggan dan dapat diproses oleh petugas pelayanan teknik PT. PLN. Dengan menerapkan teknologi sistem informasi geografis, penulis berusaha membuat sebuah aplikasi yang mampu menampilkan denah lokasi rumah pelanggan listrik yang dilengkapi dengan navigasi berdasarkan lokasi petugas pada saat itu. Diharapkan dengan adanya sistem ini, proses pengaduan gangguan kelistrikan dapat berjalan dengan lancar, cepat, minim kesalahan, dan kebutuhan informasi tentang riwayat pengaduan dapat diperoleh jika sewaktu-waktu dibutuhkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan sebuah masalah yaitu, "Bagaimana membuat sistem informasi geografis untuk

menampilkan lokasi rumah pelanggan listrik PT.PLN di Desa Bantarpanjang berbasis Android yang dapat membantu petugas dalam proses pencarian lokasi untuk menangani rumah pelanggan listrik yang mengalami gangguan kelistrikan?".

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diambil meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Aplikasi bisa dijalankan pada sistem operasi android minimal versi 4.0 (*ice cream sandwich*) sebagai standarisasi *support*, ketika menggunakan *firebase cloud messaging* untuk melakukan *push notification*.
2. Aplikasi ini menggunakan *software* Android Studio, Genymotion, Sublime Text, dan Xampp.
3. Menggunakan bahasa pemrograman PHP, Java dan Xml.
4. Cakupan wilayah yang dibuat hanya meliputi desa Bantarpanjang.
5. Aplikasi ini membutuhkan koneksi internet untuk mengakses GPS dan menampilkan *peta*, dan meng-update data dari database untuk memunculkan notifikasi mengenai daftar pelanggan yang mengalami gangguan kelistrikan.
6. Aplikasi hanya meliputi data pelanggan berupa identitas pelanggan, nama pelanggan, alamat, nomor telepon, data latitude longitude

rumah pelanggan, serta email dan password yang digunakan untuk login aplikasi.

7. Penelitian tidak membahas tentang *security* sistem.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk peneliti
 - Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana komputer.
 - Menerapkan ilmu mengenai pengembangan sistem yang telah didapat di bangku kuliah.
 - Menambah pengetahuan dan pengalaman.
2. Untuk objek penelitian
 - Untuk mempermudah PT.PLN dalam memproses pengaduan gangguan kelistrikan dan mencari informasi lokasi rumah pelanggan listrik yang ada di Desa Bantarpanjang.
 - Untuk memperkenalkan teknologi sistem informasi geografis kepada pengguna aplikasi.
3. Untuk pembaca
 - Sebagai referensi untuk pengetahuan sistem informasi berbasis android mengenai informasi penyampaian pengaduan secara digitalisasi dan informasi pemetaan jaringan listrik PT. PLN.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

- Survei

Yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap lokasi rumah pelanggan listrik yang diteliti untuk menentukan lokasi dengan GPS.

- Wawancara

Yaitu wawancara mendalam kepada sekelompok orang yang bersangkutan secara langsung dan memiliki pengalaman di bidangnya, dalam hal ini adalah kepala kordinator petugas dan petugas PT.PLN Rayon Kuningan wilayah kerja Desa Bantarpanjang. Metode ini digunakan untuk mengetahui proses pengaduan gangguan kelistrikan dan proses pencarian lokasi gangguan kelistrikan.

- Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan yaitu metode atau teknik yang digunakan untuk menyusun karya tulis ilmiah atau penelitian ilmiah dengan cara pengumpulan bahan-bahan atau materi-materi yang diperlukan dengan merujuk pada buku, katalog atau sumber tertentu.

1.5.2 Metode Analisis

Merupakan proses berkelanjutan dalam penelitian dengan mengumpulkan data yang akan dianalisis untuk mendapatkan hasil untuk pemecahan masalah yang timbul.

Pada bagian analisis ini, peneliti melakukan analisis situasi sumber daya manusia berupa petugas dan pelanggan listrik serta melakukan analisis terhadap teknologi yang telah digunakan.

Setelah melalui proses analisis situasi maka akan terkumpul data- data yang akan dianalisis kembali menggunakan analisis SWOT, untuk mengetahui *Strength* (kekuatan), *Weaknesses* (kelemahan), *Opportunities* (peluang) dan *Threats* (ancaman).

1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan penulis dalam pembuatan aplikasi ini adalah perancangan model UML (*Unified Modeling Language*) dan rancangan *User Interface*.

1.5.4 Metode Testing

Metode atau teknik untuk menguji perangkat lunak yang telah dibuat mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan dapat menemukan kesalahan. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode black box testing dan usability testing.

Blackbox testing adalah dengan menjalankan unit atau modul untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan sebagaimana mestinya. Sedangkan usability testing adalah teknik yang digunakan dalam perencanaan desain pengguna untuk mengevaluasi produk dengan cara mencoba mengetes langsung ke pengguna. Hal ini dapat dilihat dari praktik yang tidak tergantikan, karena teknik ini memberikan masukan langsung bagaimana nyatanya pengguna menggunakan sistem tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan terdiri dari 5 (lima) bab yang bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang penulisan ini, mengolah, menyebarkan, dan menguraikan data yang telah diperoleh sehingga penulisan ini dapat disajikan dengan baik dan benar.

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan secara singkat mengenai landasan teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa definisi-definisi atau model yang berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang tinjauan umum penelitian yaitu lokasi rumah pengguna listrik di PT.PLN Rayon Kuningan wilayah kerja Desa Bantarpanjang, analisis masalah, dan perancangan sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dari tahapan penelitian, meliputi implementasi basis data, implementasi sistem, penjelasan bagian fungsi yang terdapat pada *interface*, pembahasan sistem dan pengujian program.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari pembuatan tugas akhir, yang berisi kesimpulan yang diperoleh dari pembahasan dan juga saran-saran yang membangun bagi penelitian selanjutnya.