

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi saat ini berjalan sangat cepat, dimana dunia dapat terhubung melalui jaringan komputer yang dapat berinteraksi dan tukar menukar informasi. Setiap orang yang hidup saat ini ingin terus mengupdate dan mengikuti perkembangan teknologi, beragam inovasi terus menerus di bidang pengembangan aplikasi berbasis *android* dan juga bidang lainnya, dengan kemudahan operasi dan sistem yang *berbasis open source android* menjadi sangat mudah dan bebas untuk dikembangkan oleh para *developer* pecinta *android*, sehingga tidak bisa dipungkiri perkembangan teknologi ini meningkat dengan tajam dengan munculnya berbagai sistem sebagai pendukungnya. *Android* merupakan platform *mobile* yang mampu secara langsung berkomunikasi dengan berbagai *database server*, sehingga pada perkembangannya banyak bermunculan sistem-sistem berbasis data yang dikembangkan pada platform ini, misalnya saja *facebook*, *twitter*, *instagram* dan media sosial lainnya yang memungkinkan para penggunanya berbagi foto, musik dan data-data lainnya dengan lebih praktis karena tanpa harus membuka *browser* terlebih dahulu.

Seperti yang telah di bahas di atas, kegunaan teknologi informasi di dalam sebuah sistem pelayanan informasi adalah untuk menyediakan informasi dengan cepat dan tepat, serta memberi kemudahan pada pelanggan untuk mengakses sistem informasi PLN melalui *mobile phone* yang berbasis *android*. PT. PLN (Persero) selaku produsen energi listrik berusaha mengimbangi kebutuhan tersebut dengan menambah pasokan tenaga listrik. Dalam pembangunan dan pengembangannya PLN saat ini berupaya mengimbangi namun permintaan pasokan listrik terus meningkat, dengan demikian pada saat banyak permintaan maka daya yang ada harus

dibagi, dan sering kali terjadi pemadaman listrik secara bergantian, serta pihak PLN masih kurang dalam menginformasikan tentang penggunaan konsumsi penggunaan listrik yang telah digunakan oleh konsumen.

Listrik sebagai kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia sehingga menyebabkan manusia beranggapan bahwa zaman modern ini adalah zaman serba listrik. Ketergantungan manusia terhadap listrik terjadi karena energi tersebut sangat fleksibel, sehingga mudah diubah menjadi energi dalam bentuk lain untuk menggerakkan peralatan industri, rumah tangga dan sebagainya. Kondisi yang terjadi di saat ini terjadi banyak peningkatan terhadap kebutuhan konsumsi energi listrik, sejalan dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi dimana semakin bertambahnya pusat perekonomian dan juga pemukiman atau perumahan yang bertumbuh begitu pesat. Sehubungan dengan masalah yang sering terjadi di PLN Bekasi, masih ada hal yang belum dapat diberikan dalam pelayanan tersebut, kita lihat informasi gangguan atau pemadaman secara tiba-tiba, pemadaman ini merupakan hal yang nonprosedural ataupun diluar kontrol, seperti perbaikan meteran Listrik yang dilakukan oleh pihak pekerja yang ada dilapangan. Pemadaman listrik atau pemutusan pasokan listrik dilakukan secara teknis dan nonteknis, sehingga membuat konsumen kurang puas terhadap layanan PLN Bekasi, selain itu kurangnya informasi antara pekerja lapangan ke pihak PLN terkait dalam membantu memberikan informasi pengaduan pemadam listrik, bukan saja dari pihak pelanggan PLN, kurangnya sistem informasi yang dapat digunakan pekerja lapangan dalam pembuatan laporan pekerjaan perbaikan listrik ke pihak pusat. Sehingga diperlukan layanan yang membuat masyarakat dan pihak pekerja sedikit merasa tidak nyaman saat terjadi pemadaman listrik, dalam hal ini dibutuhkan Sistem Informasi Pelayanan Listrik berbasis *android* di Bekasi.

Berikut jumlah pelanggan PLN APJ Bekasi hingga Triwulan pertama tahun 2015 mencapai 773.505 pelanggan, dengan pertumbuhan rata-rata per tahun mencapai 5,5%. Tabel berikut memperlihatkan pertambahan pelanggan tiap UPJ selama Triwulan 1 tahun 2015 dan perkembangannya dari tahun ke tahun.

Tabel 1.1 Jumlah pelanggan hingga triwulan 1 tahun 2015 di PLN APJ Bekasi

| Unit | Januari | Februari | Maret | Kumulatif |
|--------------------|---------|----------|---------|-----------|
| Prima Bekasi | 638 | 641 | 644 | 644 |
| Bantar Gebang | 88.954 | 89.303 | 89.644 | 89.644 |
| Bekasi Kota | 103.818 | 104.399 | 104.660 | 104.660 |
| Cikarang | 80.431 | 81.819 | 82.379 | 82.379 |
| Tambun | 98.650 | 99.147 | 99.413 | 99.413 |
| Medan Satria | 75.002 | 75.261 | 75.382 | 75.382 |
| Lemah Abang | 108.299 | 108.929 | 110.982 | 110.982 |
| Mustika Jaya | 72.502 | 73.086 | 73.819 | 73.819 |
| Cibitung | 57.651 | 58.497 | 58.990 | 58.990 |
| Babelan | 76.162 | 77.365 | 77.592 | 77.592 |
| APJ Bekasi (total) | 762.107 | 768.447 | 773.505 | 773.505 |

Sumber : PT. PLN (Persero) APJ Bekasi

Tabel 1.2 Pertumbuhan Jumlah Pelanggan dari Tahun 2010 hingga tahun 2015 di PLN APJ Bekasi

| Unit | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Prima Bekasi | 539 | 557 | 583 | 605 | 636 | 644 |
| Bantar Gebang | 76.160 | 79.143 | 82.238 | 85.901 | 88.540 | 89.644 |
| Bekasi Kota | 96.911 | 94.320 | 98.672 | 100.878 | 103.712 | 104.660 |
| Cikarang | 54.375 | 59.543 | 66.994 | 74.344 | 80.194 | 82.379 |
| Tambun | 102.342 | 88.370 | 92.226 | 95.585 | 98.590 | 99.413 |
| Medan Satria | 111.991 | 68.241 | 70.525 | 72.871 | 74.690 | 75.382 |
| Lemah Abang | 107.730 | 88.038 | 94.497 | 102.471 | 107.516 | 110.982 |
| Mustika Jaya | 45.377 | 50.280 | 57.588 | 64.865 | 71.940 | 73.819 |
| Cibitung | - | 45.326 | 49.876 | 54.089 | 57.234 | 58.990 |
| Babelan | - | 56.525 | 64.810 | 69.782 | 75.640 | 77.592 |
| APJ Bekasi (total) | 595.425 | 630.343 | 678.009 | 721.391 | 758.692 | 773.505 |

Sumber : PT. PLN (Persero) APJ Bekasi

Diharapkan dengan adanya Sistem Informasi Pelayanan Listrik dengan berbasis android ini maka ketika ada pemadaman listrik para pelanggan mendapatkan informasi terlebih dahulu untuk mengamankan barang-barang elektronik atau mempersiapkan sumber listrik lainnya. Selanjutnya Sistem Informasi ini diharapkan pula bisa membantu masyarakat dalam hal memberikan informasi ketika terjadi gangguan dalam hal ini pemadaman yang terjadi yang disebabkan oleh kondisi alam, atau kondisi teknis yang mendadak di lapangan.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis membuat skripsi dengan judul “***SISTEM INFORMASI PELAYANAN LISTRIK BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) (STUDI KASUS : PT. PLN (PERSERO) BEKASI)***”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. kurangnya sistem informasi untuk penyampaian informasi pemadaman listrik dengan tersistem dan dihubungkan melalui *mobile phone berbasis android*.
2. masih kurangnya sistem informasi untuk pekerja lapangan dalam pembuatan laporan pekerjaan gangguan atau perbaikan listrik ke pihak pusat.
3. informasi gangguan atau perbaikan listrik yang berakibat pemadaman listrik sementara ke masyarakat dari pihak pekerja lapangan secara tiba –tiba masih minim.
4. masih kurangnya sistem informasi tentang penggunaan konsumsi listrik yang telah digunakan konsumen.
5. masih kurangnya sistem informasi untuk mengetahui status dari pelayanan konsumen yang digunakan.
6. belum adanya manajemen data pelanggan dalam pengupayaan perbaikan listrik.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

“BAGAIMANA CARA MENGEMBANGKAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN LIISTRIK BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PADA PT. PLN (PERSERO) BEKASI?”.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembuatan tugas akhir ini pembahasan masalah memiliki batasan pada permasalahan berikut:

1. mengoptimalkan sistem informasi pelayanan PLN untuk masyarakat.
2. sistem informasi ini dibuat *berbasis android* agar dapat memudahkan bagi masyarakat mengetahui informasi terbaru dari pihak PLN Persero Bekasi.
3. sebagai bagian dari aplikasi sistem informasi PLN, aplikasi ini mempunyai kemampuan menambah ataupun merubah data yang telah tersedia.
4. sistem pelayanan informasi PLN ini terbatas pada masalah informasi info penggunaan konsumsi listrik, info ubah daya listrik, info pemadaman listrik, dan penyampaian keluhan atau gangguan listrik.

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. meningkatkan informasi masyarakat dalam pengetahuan informasi pemadaman listrik.
2. untuk mempermudah masyarakat umum dan khususnya masyarakat area Bekasi, dalam hal penjadwalan pemadaman listrik dikarenakan sering terjadi pemadaman yang tidak terjadwal dan tidak diketahui oleh masyarakat.
3. sistem informasi ini juga diharapkan masyarakat atau pekerja dilapangan dapat dengan cepat memberikan informasi atau memberi pelaporan terhadap gangguan yang terjadi secara insidental yang disebabkan alam serta gangguan teknis lainnya.
4. sistem Informasi ini juga merupakan media pertukaran informasi yang efektif bagi masyarakat dan pihak PLN Bekasi.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat / Pelanggan

Dapat memberikan kemudahan bagi pihak pelanggan agar mudah memperoleh informasi atau mudah memberikan keluhan/gangguan dalam gangguan atau perbaikan listrik yang terjadi.

2. Bagi PLN (Persero) Bekasi

Dapat memberikan kemudahan bagi pihak dilapangan agar bisa memberikan informasi ke masyarakat konsumen PLN jika terjadi pemadaman listrik karena adanya gangguan atau perbaikan listrik.

1.7 Metodologi Penelitian

Dalam penyusunan suatu laporan memerlukan beberapa data. Penulisan dalam menyusun laporan ini memerlukan data yang tepat mengenai perusahaan secara umum dan bahasan yang singkat secara khusus. Untuk mendapatkan hasil yang objektif maka metode pengumpulan data berperan sangat penting dalam penyusunan laporan ini. Beberapa metode yang digunakan dalam penulisan laporan ini antara lain:

a. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan terjun ke lapangan untuk pengumpulan data yang ditempuh dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap objek pengamatan di PLN (Persero) Bekasi, sehingga dapat mengetahui situasi dan kondisinya.

b. Metode *Interview*

Wawancara dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan secara langsung kepada pihak PLN (Persero) Bekasi. Hal ini dilakukan guna mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan mengumpulkan informasi yang bersifat teori, data dan keterangan yang diperoleh melalui buku, dokumen/arsip, dan tulisan-tulisan lain yang berhubungan dengan aplikasi media sistem informasi pelayanan listrik PLN.

Beberapa teknik yang dilakukan dalam metode pengumpulan data yaitu terdiri dari:

- 1) menganalisis permasalahan yang dihadapi serta membuat perbandingan-perbandingan sebelum maupun pembuatan program aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Listrik PLN.
- 2) mengumpulkan data-data pendukung secara sistematis yang diambil dari data relevan dan lengkap untuk menunjang penelitian yang sedang dilakukan, antara lain :

1. Studi Pustaka (*Library Research*)

Mencara dan mengumpulkan arti dan pemahaman istilah-istilah yang dipakai dalam penulisan skripsi.

2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Wawancara (*Interview*) merupakan pengumpulan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak yang berhubungan secara langsung dengan alur informasi dan seluruh dokumentasi yang digunakan pada sistem pelayanan informasi PLN.

1.8 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir (skripsi) ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*, yang terdiri dari beberapa proses yaitu:

- a. **Pemodelan Bisnis**
Tahapan untuk mengumpulkan kebutuhan informasi yang terkait dalam penelitian ini.
- b. **Pemodelan Data**
Tahapan mengumpulkan data yang terkait dengan informasi yang sudah dikumpulkan dan menjadikan data yang dikumpulkan menjadi informasi.
- c. **Pemodelan Proses**
Menerapkan informasi dan data yang sudah didapatkan untuk diproses menjadi satu informasi yang siap untuk diimplementasikan.
- d. **Pembuatan Aplikasi**
Tahapan ini adalah tahap selanjutnya untuk membuat sebuah sistem yang diusulkan berdasarkan informasi yang sudah diproses dari pengumpulan informasi dan data.
- e. **Pengujian dan Pergantian**
Tahapan ini adalah tahapan untuk pengujian pada sistem yang diusulkan, jika semua sudah teruji maka tahapan pengembangan sistem selesai.

1.9 Sistematika Penulisan

Agar penulisan skripsi ini lebih terarah satu sama lainnya sehingga memiliki keterkaitan antara satu sama lain sehingga tujuan dari penulisan ini dapat tercapai, maka diperlukan adanya sistematika.

Sistematika penulisan ini terbagi atas lima bagian di mana setiap bab terbagi atas sub bab dan ada pun pembagian bab tersebut sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penulisan, metode penelitan yang digunakan dalam pengumpulan data, metode pengembangan sistem serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang berkaitan dengan topik pembahasan, diantaranya yang berhubungan dengan Android serta *software* pendukung (*tools system*) yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini.

BAB III ANALISA SISTEM DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan secara umum dan singkat tentang profil organisasi atau sistem yang digunakan dalam laporan tugas akhir, tinjauan perusahaan, prosedur sistem yang berjalan pada PLN Persero Bekasi, serta hasil analisis yang didapat dari penelitian yang dilakukan, gambaran

dari aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Listrik PLN Bekasi permasalahan yang dihadapi dan usulan pemecahan masalah.

BAB IV IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisikan tentang implementasi dan evaluasi terhadap aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Listrik PLN Bekasi yang telah dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup yang akan menguraikan kesimpulan terhadap sistem yang dibuat dan saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem lebih lanjut dimasa mendatang.

