

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Listrik iyala suatu kebutuhan penting untuk manusia dalam menjalankan aktivitas keseharian, dimana pada zaman modern ini sudah banyak alat pendukung kehidupan manusia yang membutuhkan tenaga listrik untuk mengoperasikannya, seperti televisi, lampu, mesin cuci, mesin pompa air, radio, komputer dan perangkat elektronik lainnya. Listrik sudah menjadi kebutuhan yang mendasar untuk berbagai aktifitas manusia, yang kemudian digunakan untuk macam-macam fungsi kedepannya, listrik menjadikan manusia ketergantungan akan keberadaannya, tidak bisa dipungkiri bahwa listrik merupakan tenaga yang dibutuhkan manusia dalam semua hal yang mendukung aktifitas manusia. PT PLN (Persero) memiliki tanggung jawab untuk mengatur semua sumber daya yang berkaitan dengan tenaga kelistrikan sehingga kebutuhan semua lapisan masyarakat dan berbagai bagian dapat dipenuhi. Namun sayangnya tidak banyak dari berbagai lapisan masyarakat ini yang mengerti betapa beratnya perusahaan dalam mengatur pasokan sehingga semuanya dapat terpenuhi dan sumber daya yang diperlukanpun bisa mencukupi (Kadim Rima 2019).

Menurut Damayanti,N. (2016), Perusahaan listrik negara atau PT PLN (Persero) merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang pelayanan jasa energi listrik di Indonesia. Sebagai penyedia tenaga kelistrikan. PLN selalu berusaha melayani masyarakat dalam memenuhi kebutuhan akan sumber daya listrik. PLN merupakan proses BUMN yang menjalankan usahanya secara monopoli berdasarkan Peraturan Menteri listrik nomor 09 tahun 2014 bahwa dalam rangka mempertahankan kelangsungan pengusahaan penyedia tenaga listrik, meningkatkan mutu pelayanan kepada konsumen.

Untuk memonitoring kebutuhan dan penggunaan listrik PT PLN kota Palembang menggunakan aplikasi AP2T, adapun kelemahan dari aplikasi AP2T tersebut kurang flaksibel dalam pendataan beban kelistrikan. PT PLN belum memiliki aplikasi pendataan yang fleksibel. Sehingga untuk mengatasi kelemahan tersebut dibutuhkan aplikasi dashboard berbasis mobile yang lebih fleksibel dan bisa diakses dimana saja. Menurut Dewi Z.A, dkk. (2015) Dashboard adalah tampilan data yang memiliki sifat informatif dan interaktif yang ditunjukkan bagi pengunanya agar mengetahui kondisi perusahaanya ataupun departemennya sendiri sesuai dengan pilihan yang disediakan.

Seiring dengan perkembangan teknologi aplikasi mobile memberikan kelebihan dalam kemudahan mengakses. Sehingga untuk membantu kinerja PT PLN maka perlu dikembangkan aplikasi yang berbasis mobile dengan menggunakan metode *Rapid Application Developmen* (RAD) menurut Fadli Sofiansyah (2018) Sebuah proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan dalam waktu yang singkat. RAD menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working* model (model bekerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan uraian di atas untuk dapat membantu Devisi Jaringan dalam memonitor data beban, maka penulis membahas Aplikasi baru dengan judul “Pengembangan Aplikasi Dashboard Data Beban Kelistrikan Berbasis Mobile menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD) pada PT PLN (Persero) Palembang”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahan ini sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi dashboard data beban berbasis mobile android.

1.3 Batasan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan tugas akhir ini adalah mengenai aplikasi dashboard data beban ke listrikan berbasis mobile android pada PT PLN (Persero) Palembang.

1.4 Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini peneliti memiliki tujuan, Mengembangkan dashboard data beban berbasis mobile untuk meningkatkan potensi pendataan pada PT.PLN (Persero) Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Membuat dashboard berbasis mobile android yang dapat membantu karyawan PT PLN khususnya dibidang jaringan, dalam mengakses data beban kelistrikan.
2. Menunjang pihak PT.PLN (Persero) dalam mengelolah data beban sehingga data bisa diakses dimana saja.
3. Dapat menjadi acuan refrensi untuk penelitian berikutnya.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Waktu Dan Tempat

1. Waktu penelitian

Waktu penelitian yang dilaksanakan dimulai sejak bulan desember 2019 sampai dengan selesai penelitian.

2 Tempat Penelitian

Tempat yang menjadi objek penelitian penulis yaitu PT PLN (Persero) Palembang Jl Kapten A Rivai No. 37 Sungai Pangeran Kec Ilir Timur I Kota Palembang Sumatera Selatan.

1.6.2 Alat dan bahan

1.6.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meliputi *Hardware dan Software* terdiri dari :

- A. *Hardware* (Perangkat Keras) yang digunakan yaitu Laptop Acer Aspire 3 dengan Spesifikasi 64 bit, RAM 4, HDD 500 GB, Layar 14 inches, dan printer Canon dan Flesdiks Tosibah.
- B. Software Pendukung (Perangkat Lunak) Software yang di gunakan penulis untuk penelitian ini adalah Sistem Operasi Windows 10, Bahasa Program Java, Android Studio, Microsoft Excel, Mozilla firefox sebagai browser.

1.7 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah mengambil data beban kelistrikan yang disediakan oleh PT PLN Persero di Kota Palembang.

1.7.1 Wawancara

Wawancara merupakan proses komunikasi untuk mengumpulkan informasi dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan informan atau subjek penelitian. Dengan kemajuan teknologi informasi seperti saat ini, wawancara bisa saja dilakukan tanpa tatap muka, yakni melaluisosial media. Pada hakikatnya wawancara adalah kegiatan untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang sebuah tema atau isu yang diangkat dalam penelitian. Proses pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang telah diperoleh lewat teknik yang lain sebelumnya. Menurut Rahardjo, M. (2011) supaya wawancara efektif, maka terdapat berapa tahapan yang harus dilalui, sebagai berikut :

- 1) Mengenalkan diri,
- 2) Menjelaskan maksud kedatangan,
- 3) Menjelaskan materi wawancara, dan
- 4) Mengajukan pertanyaan.

1.7.2 Data Sekunder

Menurut Rahardjo, M. (2011) data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini di gunakan untuk mendukung informasi primer yang telah diperoleh yaitu dari bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku, dan lain sebagainya.

1.8 Sistematika Penulisan

Untuk mendapatkan gambaran secara garis besar dalam penulisan skripsi, maka dibagi menjadi 5 (Lima) bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab 1 ini menjelaskan mengenai latarbelakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab 2 ini penulis memasukan teori yang penulis pakai dalam skripsi ini tentu saja yang berkaitan dengan judul yang di paparkan penulis. Meliputi dashboard, data beban, kelistrikan, berbasis mobile, metode *Rapid Application Development* (RAD), dan program java.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang tahapan-tahapan dalam merancang sistem meliputi sistem yang sedang berjalan, usecase diagram tahap perencanaan dan perancangan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan membahas tentang hasil dari perencanaan dalam mengembangkan sistem dashboard data beban kelistrikan berbasis mobile.

BAB V PENUTUP

dalam bab ini penulis memberikan kesimpulan dari pembahasan yang telah diuraikan dan saran dari hasil penelitian ini.