

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan energi merupakan hal yang sangat penting dalam seluruh kehidupan manusia untuk meningkatkan kesejahteraan hidup. Listrik merupakan sumber energi yang sangat penting bagi kehidupan manusia baik untuk kegiatan industri, kegiatan komersial instansi pemerintah, industri maupun dalam kehidupan sehari-hari. Penyedia energi listrik dituntut menyediakan energi listrik yang handal, stabil, dan bermutu serta efisien yang sangat layak untuk dijadikan tumpuan dalam menjamin kesuksesan pelayanan kebutuhan secara cepat dan tepat.

Pembangkit tenaga listrik akan menghasilkan energy listrik yang akan didistribusikan kepada konsumen. Sistem distribusi listrik adalah bagian dari sistem tenaga listrik serta berguna untuk menyalurkan tenaga listrik dari sumber daya listrik besar sampai ke konsumen. Perusahaan PT. PLN (Persero) mengambil peranan yang sangat penting dalam mengelola penyediaan dan penyaluran tenaga listrik di Indonesia. PT PLN (Persero) UPTD (Unit Pelaksana dan Pembangkitan) Bandar Lampung merupakan salah satu jasa penyedia listrik yang memiliki tujuan pokok yaitu mengusahakan pembangkitan dalam jumlah dan mutu yang memadai di area Bandar Lampung.

System informasi ini merupakan sistem informasi berbasis Mobile, Pemilihan mobile android untuk salah satu pengembangan aplikasi selain lebih mudah dalam pengoperasiannya dan juga sifat *mobile* yang fleksibel jadi salah satu alasannya. Aplikasi Sistem ini memakai bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini merupakan bahasa pemrograman JAVA dan MySQL. System informasi ini membutuhkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi serta sumber daya manusia yang handal dalam mengelolanya. sistem informasi monitoring ini dapat diakses dengan memanfaatkan teknologi Android pada *mobile* untuk memudahkan akses ke sistem informasi monitoring agar lebih mudah dikunjungi dengan fitur yang

mengutamakan informasi dan kecepatan akses. Saat ini aplikasi android telah banyak digunakan seiring dengan mudahnya mendapatkan perangkat *smart phone*, di Indonesia android menguasai pasar sebesar 76.3% (IDC, 2014). Dari data tersebut dapat dilihat kalau sistem operasi android mempunyai jumlah pengguna yang paling besar. Android juga merupakan sistem operasi *open source* sehingga relatif lebih mudah untuk mengembangkan aplikasi. Kemudahan pengembangan software menggunakan android merupakan keunggulan sistem operasi android (Yuntoto, 2014).

Berdasarkan uraian diatas maka akan dikembangkan sistem informasi monitoring pembangkit listrik berbasis android dengan fungsi-fungsi yang bisa mengatasi permasalahan seperti dapat mengisi data asset unit yang ada di lingkup PT. PLN UPDK Bandar Lampung dengan lengkap, serta memberikan fitur search nomor asset untuk memudahkan admin dalam mengontrol data master yang ada sehingga admin dapat melihat laporan setiap dibutuhkan secara cepat. Serta memberikan *fitur* untuk memonitoring kesehatan setiap unit yang terdaftar dengan cepat, Serta memberikan *fitur* untuk memverifikasi status setiap unit/ serta memberikan fitur yang dapat melihat laporan yang terperinci kepada admin sehingga membuat admin dapat mudah untuk mengetahui data kesehatan pembangkit pada masing-masing unit. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis berniat melakukan penelitian dalam bentuk laporan proposal skripsi dengan judul “**SISTEM INFORMASI MONITORING MESIN PEMBANGKIT LISTRIK BERBASIS MOBILE** *Studi Kasus PT PLN (Persero) UPDK Bandar Lampung*”. Diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini dapat membantu admin dan operator dalam melakukan pengontrolan data kesehatan mesin pembangkit listrik yang tersedia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penulis merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan sistem informasi monitoring mesin pembangkit listrik berbasis *mobile* dalam melakukan pengontrolan data kesehatan mesin pembangkit listrik yang tersedia?

2. Bagaimana membuat sistem informasi monitoring mesin pembangkit listrik terpusat yang dapat memudahkan Admin dan operator untuk mengelola laporan pengontrolan data tersebut berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari topik permasalahan yang ada, maka penulis membuat batasan, seperti berikut:

1. Pembahasan hanya terkait pada kegiatan pendaftaran data asset pembangkit listrik, action terkait edit dan hapus data asset pembangkit listrik, dan laporan data kesehatan pembangkit listrik pada setiap Unit pembangkit.
2. Pihak perusahaan hanya bisa menambahkan informasi data asset pembangkit tenaga listrik.
3. Laporan yang dihasilkan adalah laporan kesehatan pembangkit listrik pada setiap Unit pembangkit.
4. Sistem hanya dapat dipakai di PT PLN (persero) UPDK Bandar Lampung.
5. Laporan yang dicetak akan menggunakan format dokumen *Pdf*.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengembangkan sistem informasi monitoring pembangkit listrik pada PT PLN (Persero) UPDK Bandar Lampung, guna membangun sistem informasi monitoring kesehatan pembangkit listrik yang sesuai dengan keadaan pembangkit listrik di lapangan berbasis android.
2. Untuk mempermudah pengelolaan laporan dalam kegiatan monitoring pembangkit listrik pada PT PLN (Persero) UPDK Bandar Lampung.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan proses monitoring yang cepat dan efisien serta memudahkan admin dalam mendata terkait informasi kesehatan pembangkit listrik yang ada

pada setiap unit pembangkit dan dapat membantu dalam pengelolaan data asset pembangkit listrik serta pelaporan data kesehatan pembangkit listrik.

2. Informasi data laporan monitoring mesin yang dapat dilihat oleh user atau atasan pada setiap saat karena laporan monitoring akan tersimpan pada system tersebut.