

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Teknologi informasi saat ini bisa dibilang berkembang dengan pesat disegala aspek kehidupan, hampir semua pekerjaannya mayoritas sudah menggunakan teknologi, mulai dari kota-kota besar hingga daerah-daerah terpencil.

Di Indonesia sendiri dari tahun ke tahun perkembangan teknologi cukup berkembang dari sisi peralatan teknologi dan tidak kalah dengan negara-negara lain. Khususnya pengguna *smartphone* dan komputer pada zaman sekarang sudah menjadi teman hidup. Telepon genggam yang sekarang kita gunakan sudah hampir semua menggunakan sistem operasi *android* yang dimana sudah banyak kelebihan bukan hanya bersifat terbuka (*opensource*) tetapi bisa dilihat dari segi tampilan kemudahan dalam mengoperasikan menu, kemudahan dalam melihat sebuah notifikasi dan kemampuan *multi taksing nya*.

Hampir semua perusahaan menggunakan teknologi canggih untuk pengoperasian peralatan seperti pabrik pembuat tahu, pabrik pembuat mie dan lain sebagainya. Bukan hanya digunakan pada pabrik tetapi teknologi juga digunakan pada hal-hal lain seperti *monitoring*.

PT PLN (Persero) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang penyediaan tenaga listrik yang keberadaannya sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Sebagai salah satu instrumen dan pembangunan, keberadaan BUMN di Indonesia dirasakan sangat penting, tidak hanya oleh pemerintah tapi juga oleh masyarakat luas. Dari sisi pemerintah BUMN seringkali digunakan sebagai salah satu instrumen penting dalam pembangunan ekonomi, khususnya pembangunan dibidang industri-industri manufaktur, dan lain sebagainya. Sementara dari sisi masyarakat, BUMN merupakan instrumen yang penting bagi sebagai penyedia layanan yang cepat, murah, dan efisien. Maka dari itu PT PLN (Persero) selalu berupaya untuk terus memperbaharui kinerja dalam memberikan pelayanan yang semakin optimal,

sehingga citra PT PLN (Persero) dimata masyarakat akan selalu dinilai baik dan memberikan pelayanan yang baik sehingga memuaskan pelanggannya.

PT.PLN memiliki beberapa bagian salah satunya yaitu pengatur beban dan jaringan atau biasa di sebut operator induk (*dispatcher*). Tujuan dari operator induk ini adalah mengatur jalannya listrik hingga sampai kepelanggan.

Dalam pengaturan beban serta penyulang operator induk (*dispatcher*) harus tau kondisi unit pembangkit dan gardu induk tersebut. Selama ini untuk mengetahui kondisi unit tersebut operator induk menggunakan *device* radio atau *talkie walkie*. *Talkie walkie* yang digunakan ada 4 buah, yang dimana 1 operator induk berhak mengontrol 2 buah *talkie walkie* untuk berkomunikasi dengan unit lain. Beberapa kendala dalam menggunakan *talkie walkie* antara lain adalah jika dalam 1 *channel* sedang terjadi komunikasi antara satu unit dengan unit lain maka harus menunggu pembicaraannya selesai baru bisa lanjut untuk berkomunikasi dengan unit lain. suara yang dihasilkan terkadang kurang jelas jika kondisi jarak antara *talkie walkie* dengan sumber antena jauh. Fitur yang di berikan hanya komunikasi saja tidak dapat merekam langsung keadaan unit tersebut.

Pencatatan laporan unit masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan *logsheet* kertas. Efek dari pencatatan yang masih menggunakan *logsheet* yaitu penuhnya *storage* dilemari, susahnya mencari laporan-laporan lama, kurang efektif.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, pada penelitian ini penulis membangun sebuah aplikasi *monitoring* yang akan diimplementasikan dalam penelitian berjudul “**Aplikasi *Monitoring* Pelaporan Pembangkit Listrik Dan Gardu Induk Berbasis *Android* Di PT.PLN**”.

Adapun penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian adalah yang pertama Faisal^[1], Fitri^[2], Nenny^[3](2016) Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Eksekutif (*SIE*) Untuk Memantau Gangguan Gardu Induk Berbasis Lokasi Pada *Platform Android*”^[1]. Kedua Rusdiyanto¹ (2019) Penelitian yang berjudul “Perancangan Aplikasi *Dashboard* Untuk *monitoring* Penjualan Gas LPG Berbasis Web”^[2]. Ketiga Harnolus¹, Alicia², Xaverius³ (2016) Penelitian yang berjudul “Perancangan Aplikasi *Monitoring* Pemadaman Listrik

Berbasis *Android* Studi Kasus PT.PLN Area Manado”^[3]. Achmad¹, susilowati², yopyy³ (2016) Penelitian yang berjudul “rancang bangun sistem informasi monitoring dan evaluasi desa mandiri pangan pada badan ketahanan pangan proivinsi jatim”^[4].kelima Piping¹, Salamun²(2014) Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Kebutuhan Material untuk Perluasan Jaringan Listrik”^[5]. Keenam Ari Amir Alkodri¹, R Burham Isnanto F² (2014) Penelitian yang berjudul “Prototipe aplikasi untuk mengetahui tata letak ATM di Pangkalpinang pada *smartphone android*”^[6].

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dalam aplikasi *monitoring* ini adapun rumusan masalah yang melatarbelakangi penulisan skripsi ini adalah :

1. Bagaimana menghubungkan informasi dari semua unit kedalam 1 aplikasi *android* ?
2. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi ini sebagai upaya untuk membantu *dispatcher* dalam merekap laporan dengan singkat cepat dan jelas ?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari meluasnya masalah agar penelitian dapat terarah dan mencapai sasaran yang diinginkan. Penulis hanya akan membahas beberapa masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dijalankan menggunakan *android* versi 6.0 (*Marshmallow*)
2. Pembuatan aplikasi ini menggunakan *sublime text 3*, *xampp*, *Android Studio* dan *Android Software Development Kit (SDK)*.
3. Aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*.
4. Aplikasi ini dibuat hanya untuk membantu pengumpulan data dari semua unit yang berada di Bangka.
5. Aplikasi ini hanya di uji coba pada bidang opsislur.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian yang akan kita bahas ini antara lain sebagai berikut :

1. Membangun sebuah wadah untuk mengumpulkan informasi dan laporan dari semua unit yang berada di Bangka .
2. Aplikasi berbasis *android* ini diharapkan mampu memberikan kemudahan untuk *dispatcher* dan operator unit untuk merekap laporan yang selama ini di buat secara manual.
3. Lebih efisien dalam segi waktu, biaya dan mengurangi keterlambatan jika terjadi sesuatu pada jalur komunikasi yang sekarang dipakai.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika penulisan laporan skripsi ini dibagi menjadi lima bab untuk mempermudah dalam pembahasannya. Tiap-tiap bab masih merupakan satu kesatuan, dengan beberapa perincian sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini mencakup tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang merupakan garis besar isi dari tiap bab.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori dasar yang mendukung judul dan mendasari pembahasan secara detail, serta *tools/software* (komponen) yang digunakan untuk pembuatan aplikasi. Landasan teori dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini terdiri dari tiga bagian utama yaitu model pengembangan perangkat lunak, metode penelitian, dan alat bantu dalam analisis dan merancang aplikasi.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi antara lain : tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, yang dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi, berkaitan dengan kegiatan penelitian. Bab ini poin utamanya adalah analisis masalah, perancangan dan implementasi sistem.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan dapat mengemukakan kembali masalah penelitian, menyimpulkan bukti-bukti yang diperoleh dan akhirnya menarik kesimpulan apakah hasil yang didapat layak untuk digunakan. Saran merupakan masukan pada penelitian yang dibuat.

