

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Di zaman modern pada saat ini kemajuan teknologi sangatlah pesat, termasuk didalamnya adalah kemajuan dalam penggunaan aplikasi handphone berbasis android. teknologi sebagai hasil peradaban manusia sangat dirasakan dapat membantu dan mempermudah manusia dalam memenuhi kebutuhan pada seperti saat ini. Berbagai macam penemuan merambah berbagai aspek kehidupan manusia diantaranya adalah telekomunikasi dan informasi sampai dengan dunia industry. Kemajuan tersebut salah satunya dapat dilihat dengan banyaknya piranti-piranti elektronik maupun aplikasi mobile yang dapat membantu atau mempermudah suatu pekerjaan yang dilakukan oleh manusia menjadi lebih praktis, ekonomis dan efisien tanpa memandang jarak dan waktu.^[1]

Disini salah satunya pada pekerjaan Perusahaan Listrik Negara (PT.PLN) ada yang namanya pekerjaan yaitu inspeksi gardu distribusi dimana pekerjaan ini akan mengecek dan mengukur tegangan, beban, dan arus pada setiap gardu yang letaknya di dekat pemukiman warga, dimana dalam setiap harinya petugas akan menginspeksi setiap gardu-gardu apakah ada yang harus diperbaiki baik itu dari trafo maupun dari isi box gardu tersebut. Akan tetapi yang menjadi masalah dalam pekerjaan ini petugas harus mengambil form pekerjaan terlebih dahulu ke kantor terkait lokasi yang mana harus dikerjakan pada hari itu. Dan sampai saat ini belum terealisasinya pekerjaan yang menggunakan sistem operasi aplikasi mobile seperti di zaman modern saat ini.

Kondisi yang terjadi saat ini banyak peningkatan terhadap kebutuhan konsumsi energi listrik, sejalan dengan meningkatnya konsumsi listrik maka dengan itu diperlukan juga inspeksi setiap gardu yang ada di Bangka. Terkadang petugas juga apabila setelah melakukan inspeksi terkendala jarak dan waktu dimana harus ke

kantor terlebih dahulu untuk melaporkan pekerjaan yang telah dilakukan pada saat itu.

Maka dalam hal ini peneliti akan membangun aplikasi dengan model Waterfal mengenai analisis dan desain system pada pengembangan aplikasi ini^{[2][4]}. Salah satu solusi yang ditawarkan pada permasalahan ini yaitu terdapat pada cabang komputer yaitu berbasis android mobile. Dimana sistem operasi berbasis android yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telpon pintar atau komputer tablet^[3]. Dan pengguna smartphone dapat mendownload lewat playstore tanpa harus memakai sistem tulis tangan / manual lagi dalam pengerjaan di lapangan^[6]. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman java menggunakan software Eclipse dan ADT untuk pembuatan paket androidnya. User Interface akan dibuat menarik supaya mudah dipahami dan dimengerti. Dengan adanya aplikasi inspeksi berbasis android ini maka ketika ada pengerjaan dilapangan maka petugas hanya melapor dan menginput data-data dilapangan dan setelah itu petugas dapat mengirimkan hasil apa yang telah dikerjakan pada saat itu lebih cepat^[5]. Dan dari bagian kantor sendiri dapat mengetahui dengan cepat informasi-informasi seputar pekerjaan dilapangan tersebut.

Jadi diharapkan dengan adanya metode atau cara ini setiap petugas harus mengisi data keadaan dengan memakai model yang kami buat saat ini. Selanjutnya aplikasi ini diharapkan bisa membantu kinerja perusahaan lebih meningkat kedepannya.

Dari dasar itulah, penulis ingin membuat aplikasi penginputan tentang pelayanan dan inspeksi berbasis android dengan judul **“Aplikasi Pelayanan Dan Inspeksi Gardu Distribusi PT. PLN (Persero) Ulp Koba Berbasis Android”**.

Adapun penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan atau referensi dalam penelitian adalah yang pertama Siddik, Mohd¹. Nasution, Akmal². 2018. *Perancangan Aplikasi Push Notifications Berbasis Android*. JURTEKSI^[1]. Yang kedua Erawati, Waty. 2019. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan*

Pendekatan Metode Waterfall . Jurnal Media Informatika Budidarma^[2]. Yang ketiga Andrianto,Dandy (2017). Perancangan Aplikasi Berbasis Android untuk Pemeriksaan Pengecatan Kapal Bangunan Baru. *Jurnal Teknik ITS Vol. 06*^[3]. Yang keempat R.A.Pascapraharastyan¹, A.Supriyanto², P.Sudarmaningtyas³. 2014. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Rumah Sakit Bedah Surabaya Berbasis Web, *Jurnal Sistem Informasi*, Vol 3, No 1, hal 140^[4]. Yang kelima Verra Sofica, Darisma Hidayat. 2018. Metode Waterfall Pada Aplikasi Bimbingan Konseling SMK Nurjamilah Bekasi. E-ISSN: 2548-3412^[5]. Yang keenam Riyan Naufal Hay's, Ahmad Sugiyarta, Dessy Eka Winungkas. 2018. Aplikasi inventory terintegrasi order system konsumen pada oto bento perumnas cilegon menggunakan metode waterfall. *Jurnal ProTekInfo Vol.5*^[6]. Yang ketujuh Ari Amir Alkodri¹, R Burham Isnanto F². 2014. "Prototipe aplikasi untuk mengetahui tata letak ATM di pangkalpinang pada *smartphone android*"^[7].

1.2. Rumusan Masalah

Dalam pembuatan aplikasi inspeksi gardu berbasis android dengan model waterfall ini dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun aplikasi inspeksi gardu distribusi berbasis android pada *smartphone* ?
2. Bagaimana upaya mengefisiensikan pekerjaan petugas dalam meningkatkan kinerja perusahaan ?

1.3. Batasan Masalah

Untuk membantu dalam pembuatan aplikasi ini agar tidak terlalu melebar, Adapun batasan masalah yang dibatasi pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun menggunakan aplikasi java (Eclipse), android emulator (Nox), sebagai web editor (Sublime text 3) dan Apache (Xampp).

2. Aplikasi ini hanya dapat beroperasi pada perangkat android dengan spesifikasi yang telah ditentukan (jelly bean - marshmallow).

1.4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mempermudah petugas dalam melaporkan gangguan kondisi gardu setempat.
2. Membantu memudahkan melihat data beban, arus, dan tegangan dari lapangan dengan cepat setelah di upload petugas.
3. Meringankan setiap pekerjaan apabila ada temuan dilapangan mengenai kerusakan pada gardu maupun jaringan distribusi listrik.
4. Sistem ini dimaksudkan untuk dapat meminimalisir waktu dan jarak dalam pekerjaan.

Manfaat bagi petugas :

1. Aplikasi berbasis android ini diharapkan dapat membantu petugas dalam melaporkan kerusakan dan memudahkan petugas dalam pekerjaan hanya dengan penginputan lewat smartphone tanpa harus tulis tangan lagi.
2. Pengguna dapat membagikan informasi yang berkaitan dengan pekerjaan dengan cepat dan waktu yang fleksibel.
3. Dapat meningkatkan kinerja perusahaan dalam menjalankan suatu pekerjaan.

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam proses penulisan Skripsi ini dilakukan dalam beberapa tahapan, diharapkan agar permasalahan yang diangkat dapat dimengerti dan dapat dipahami secara keseluruhan. Oleh karena itu laporan ini dibuat dalam bentuk bab-bab yang menerangkan dengan lebih terperinci hasil penelitian. Inti pokok yang terdapat dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

- BAB I : PENDAHULUAN**
Bab ini berisi hal-hal umum mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan yang berfungsi sebagai pengantar bagi para pembaca untuk mengetahui hal apa yang akan dibahas secara keseluruhan.
- BAB II : LATAR BELAKANG**
Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan tahap penelitian yang dilakukan penulisan dan hal-hal penjelasan mengenai perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.
- BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**
Bab ini membahas analisis dan perancangan aplikasi yang mengenai model, metode penelitian, dan pengembangan software dan tools yang digunakan.
- BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**
Bab ini berisi tentang implementasi system yang merupakan penerapan dari analisis hasil solusi, analisis kebutuhan system usulan, analisis system, serta menguraikan dai model, metode dan tools pengembangan dari software tersebut. Kemudian menyajikan pengujian system yg sudah diimplementasikan.
- BAB V : PENUTUP**
Bab ini adalah bab terakhir yang menyajikan kesimpulan-kesimpulan pada pokok-pokok penting yang diperoleh dan keseluruhan dari bab-bab sebelumnya. Serta saran-saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk perkembangan kinerja di PT. PLN ULP Koba Wilayah Bangka Belitung.