

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi Informasi/Komputer adalah salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan sangat pesat di zaman sekarang ini[1]. Terutama Sistem Informasi Management dibutuhkan untuk mendukung kinerja dari sebuah perusahaan.

PT. Telekomunikasi Selular (Telkomsel) merupakan salah satu operator terkemuka di Indonesia yang memberikan layanan internet, sampai saat ini turut membangun laju pembangunan infrastruktur telekomunikasi [2]. Dalam Hal ini juga PT. Telkomsel sebuah perusahaan yang bergerak dibidang telekomunikasi dalam menjalankan kegiatan operational harian membutuhkan pihak ketiga. Dari pihak ketiga atau biasa disebut Mitra Telkomsel bertanggung jawab terhadap lancarnya seluruh operasional BTS, baik itu untuk perawatan, keamanan, *Mobile Backup Power* (MBP) ataupun yang lainnya. Dari setiap kegiatan tersebut sebagai pertanggung jawaban dibuatkan laporan secara berkala untuk mendapatkan informasi yang berguna untuk kemajuan perusahaan.

Teknologi *Smartphone* salah satu bagian dari teknologi informasi (TI) telah digunakan oleh beberapa kalangan dan bidang [3]. Aplikasi *Mobile Backup Power* Berbasis Android pada BTS Telkomsel merupakan aplikasi pencatatan operasional kegiatan berupa permintaan pemasangan mobile backup power untuk BTS oleh tim MBP yang dibangun di platform Android. Permasalahan selama ini adalah bagian Admin mengirimkan informasi BTS yang memerlukan daya ke tim MBP melalui aplikasi chat LINE, kemudian akan ditanggapi oleh tim MBP untuk ditindaklanjuti dengan menjalankan permintaan pemasangan *backup power*. Status Permintaan masih dicatat secara manual di excel. Jika dilihat dari kenyataan tadi, mekanisme bagaimana informasi tersebut dapat diolah dan dipergunakan oleh pihak lain belumlah sistematis karena alasan semuanya masih dilakukan secara manual. Sehingga aplikasi ini dibangun bertujuan agar tim MBP mampu mengolah informasi permintaan pemasangan yang menjadi tugas mereka dan menyajikan secara substansial kepada pihak-pihak yang membutuhkan sehingga kinerja mereka dapat dirasakan secara optimal.

Melihat dari permasalahan yang dipaparkan di atas bahwa diperlukan suatu perangkat lunak *mobile* yang mampu membantu pekerjaan tim MBP berupa aplikasi yang mampu mencatat semua permintaan atau tugas yang diberikan pada tiap-tiap individu dalam tim MBP. Sehingga tiap-tiap orang tahu akan status permintaan yang sedang berlangsung atau status permintaan pada akhirnya. Sehingga pastinya memberikan laporan dengan baik kepada admin dan kepada pimpinan tim yang ditugaskan.

Dari uraian di atas maka penulis dapat menarik suatu judul "**Perancangan Aplikasi *Mobile Backup Power* berbasis Android pada BTS Telkomsel Kota Palembang**". Agar permasalahan sekarang dapat diatasi dengan efektif.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis merumuskan masalah yang ada yaitu "**Bagaimana Merancang Aplikasi *Mobile Backup Power* di Platform Android ?**" Sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang ada.

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan menjadi lebih terarah, Tidak menyimpang dan juga sesuai dengan latar belakang yang sudah diuraikan, maka penulis membatasi masalah pada penelitian sebagai berikut:

1. Dikembangkan di *platform* Android Jelly Bean dan dijalankan di Jelly Bean serta *platform* di atasnya.
2. Lokasi Situs BTS seputar kota Palembang saja.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini penulis memiliki tujuan untuk merubah pencatatan yang dilakukan secara manual menjadi sistem *digital* dengan membangun perangkat lunak berbasis *Android* untuk membantu Tim MBP, sehingga dapat meningkatkan *efisiensi* dan *efektifitas* dalam rangka mengelola perusahaan Telkomsel Palembang.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Baik Admin maupun petugas mampu mengolah informasi dengan baik melalui sebuah aplikasi sehingga informasi status permintaan dapat dengan mudah disampaikan dan dibaca antara satu sama lain.
2. Terciptanya sinergi antara individu dalam tim dikarenakan informasi status permintaan MBP dapat dengan mudah dimonitor
3. Mendapatkan data secara akurat terkait BTS yang sering mengalami pemadaman listrik
4. Mendapatkan berapa banyak kebutuhan bbm (solar) yang dibutuhkan oleh masing-masing MBP

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini mulai dilaksanakan pada bulan Februari 2020 hingga bulan Mei 2020 berlokasi di TTC Telkomsel Palembang Jalan Demang Lebar Daun No 72A, Ilir Barat 1, Palembang.

1.5.2 Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam proses penyelesaian perancangan Aplikasi Mobile Backup Power (MBP) adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a) Laptop dengan Spesifikasi RAM 4GB dan *prosesor core* i5
 - b) Keyboard
 - c) Mouse
 - d) Printer
2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a) Windows 10
 - b) Notepad++
 - c) XAMPP (MySQL, PHP dan Apache)
 - d) Android Studio 3.2
 - e) Chrome Browser
 - f) Microsoft Office

1.5.3 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah sebuah cara yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan yang diharapkan melalui suatu penelitian dengan teknik-teknik dan alat-alat tertentu. Dalam penelitian ini metode yang dipakai adalah metode rekayasa. Penelitian rekayasa adalah penerapan ilmu pengetahuan dalam sebuah penelitian dalam bentuk sebuah rancangan sehingga mendapatkan kinerja sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan [4].

Adapun rancangan tersebut harus memenuhi unsur-unsur sintesis rancangan dengan memadukan metode ilmiah sehingga mendapatkan suatu model yang memenuhi perincian yang disyaratkan.

Awal dari penelitian dengan menentukan spesifikasi rancangan sehingga memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan, pemilihan alternatif yang paling baik, serta rancangan tersebut terbukti sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan secara efisien, efektif dan dengan biaya yang lebih kecil. Penelitian perangkat lunak komputer termasuk dalam kategori penelitian rekayasa.

1.5.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara (*Interview*)

Adalah suatu pengumpulan data yang dilaksanakan dengan cara bertanya jawab kepada narasumber. Wawancara dilaksanakan guna memperoleh informasi tentang alur proses bisnis, kebutuhan aplikasi dan penggunaan akses aplikasi .

2. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data sehingga mendapatkan data-data yang bersifat teoritis dengan cara baca dan memahami buku-buku, jurnal penelitian, makalah ataupun referensi lain berkaitan dengan masalah tersebut.

1.5.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Tujuan dari penelitian tindakan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru atau suatu cara pendekatan baru yang dapat menyelesaikan masalah bias diterapkan secara langsung di dunia aktual[5]. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Mobile-D. Mobile-D jelas metodologi yang paling rinci untuk tujuan tersebut, memiliki

spesifikasi yang komprehensif untuk setiap fase dan tahap, dan untuk tugas-tugas yang terkait. Tahapan Metode pengembangan aplikasi Mobile-D adalah sebagai berikut [6]:

- 1) *Explore*, merencanakan dan penyusunan proyek yang akan dikerjakan. Tahap ini meletakkan isu-isu dasar pengembangan sistem, antara lain arsitektur produk, proses pengembangan dan lingkungan pengembangan.
- 2) *Initialize*, menyiapkan dan memverifikasi semua isu-isu kritis dalam pengembangan yang menentukan keberhasilan proyek. Diakhir tahap ini diharapkan semua sumber daya telah siap untuk memulai membangun sistem.
- 3) *Productionize*, Pengimplementasian dari semua kebutuhan fungsional pada produk dengan menerapkan siklus pengembangan secara *iterative* dan bertingkat.
- 4) *Stabilize*, mengintegrasikan sub sistem yang telah dibangun menjadi satu kesatuan produk dengan menerapkan siklus pengembangan secara *iterative* dan bertingkat.
- 5) *System test and fix*, menguji dan pengerjaan perbaikan sistem. Dari pengujian tersebut diharapkan menjadi umpan balik bagi tim pengembang sehingga bisa disempurnakan.



Gambar 1.1 *Mobile-D Life Cycle*

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini akan memberikan penjelasan secara garis besar tentang penelitian ini secara jelas supaya dapat lebih terlihat berkaitan yang disusun dalam kerangka bab dan sub-bab. Sistematika penulisan dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini yang dibahas adalah latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka yang digunakan dalam penelitian antara lain tinjauan umum, landasan teori meliputi sejarah platform Android dan Android dengan berbagai teknologinya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini yang dibahas tentang analisis kebutuhan dan perancangan , desain UML serta diagram-diagramnya, antarmuka pengguna untuk admin and pengguna akhir di *client* Android.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dan pembahasan tentang aplikasi dan implementasi rancangan dari bab sebelumnya baik di sisi Admin maupun di sisi pengguna, ditambah dengan menampilkan hasil pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari keseluruhan bab-bab serta saran-saran dalam implementasi lebih lanjut.