BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Suatu kegiatan perlu dilakukan pemantauan atau *monitoring* dan evaluasi untuk mengetahui seberapa berhasil kegiatan yang telah berjalan.Pemantauan atau *monitoring* adalah aktifitas untuk mengetahui keberhasilan dari suatu kegiatan atau program yang sedang dilaksanakan. Pemantauan ini diperlukan agar kesalahan awal dapat segera diketahui dan dapat dilakukan perbaikan sehingga mengurangi resiko yang lebih besar dari kegiatan yang sedang berjalan tersebut. Sedangkan evaluasi adalah suatu proses sistematis dalam menilai suatu progam yang telah berjalan dan menetapkan perubahan pada program tersebut menuju yang lebih baik atau sempurna. (Drs. Ag. Subarsono, 2015)

Biro administrasi pembangunan provinsi adalah biro yang memiliki tugas pokok menyelenggarakan perumusan bahan kebijakan umum bidang administrasi pembangunan, membantu asisten perekonomian dan pembangunan melakukan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian serta fasilitasi pelaksanaan urusan pemerintahan daerah provinsi bidang administrasi pembangunan, meliputi aspek adminitrasi pembangunan fisik, perekonomian, sosial budaya dan pemerintahan. Dalam praktek menjalani tugas pokok tersebut, banyak ketidaksesuaian dan kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai paket pekerjaan yang targetnya tidak tercapai sehingga kepala biro sulit mengetahui apakah program paket pekerjaan yang sedang berjalan sudah sesuai dengan prosedur atau belum dan sulit menentukan keputusan yang tepat mengenai paket pekerjaan yang sedang dilakukan.

Perencanaan yang dilaksanakan untuk dasar pembangunan tahunan dituangkan dalam dokumen yang telah diamanatkan oleh tata aturan yang berlaku secara nasional yaitu Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD). RKPD merupakan penjabaran RPJMD untuk jangka waktu 1 (satu) tahun, memuat rancangan kerangka ekonomi daerah, prioritas pembangunan daerah, rencana

kerja dan pendanaannya dengan mengacu kepada Rencana Kerja Pemerintah (RKP). Secara umum dalam proses pembangunan, RKPD merupakan acuan bagi daerah dalam menyusun Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (RAPBD). Dengan demikian Kepala Daerah dan DPRD dalam menentukan Kebijakan Umum APBD (KUA), serta penentuan Prioritas dan Pagu Anggaran. KUA dan PPAS yang disepakati harus mengacu pada RKPD, untuk selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam proses penyusunan APBD Provinsi Banten.

Masalah yang terjadi juga karena petugas monitoring sering terindikasi mengirim foto laporan kegiatan yang tidak sesuai dengan paket pekerjaan yang dilakukan, banyak petugas monitoring yang melakukan kecurangan. Contohnya ketika petugas monitoring yang seharusnya pergi kelapangan untuk memonitoring pekerjaan yang ada. Tapi sebenarnya petugas monitoring tersebut tidak pergi ke tempat tujuan, petugas monitoring memanipulasi data dengan cara mengirim foto palsu.

Masalah yang diberikan dari hasil wawancara adalah ketika petugas monitoring melakukan tugas ke suatu tempat, petugas monitoring terindikasi suatu masalah, yaitu melakukan kecurangan disaat bertugas. Sebagai contoh ketika melakukan suatu pembuatan jembatan, maka petugas monitoring harus melakukan photo atau video recording tentang pembuatan jembatan tersebut dan melakukan update ke kepala biro tersebut agar petugas monitoring tersebut tidak terindikasi melakukan suatu kecurangan.

Masalahnya petugas monitoring kesulitan dalam mendapatkan data yang diperlukan untuk membuat laporan monitoring paket pekerjaan. Petugas monitoring pun sering terindikasi memalsukan kegiatan monitoring dengan cara tidak datang langsung ke tempat lokasi pekerjaan. Kepala biro dan petugas lapangan sulit melakukan komunikasi untuk melakukan monitoring secara langsung dan evaluasi yang diperlukan dari kepala biro tersebut.

Masalah yang terjadi kepada kepala biro adalah, kepala biro sangat sulit mendapatkan informasi mengenai paket pekerjaan mana yang targetnya tidak tercapai, paket pekerjaan yang belum dilakukan monitoring dan informasi pemberian anggaran kepada setiap Organisasi Pemerintah Daerah(OPD). Dengan

masalah seperti itu kepala biro sangat sulit untuk mengontrol paket pekerjaan yang ada.

Masalah selanjutnya adalah kepala biro dan petugas monitoring sangat sulit melakukan komunikasi untuk membahas kegiatan monitoring paket pekerjaan. Karena salah satu nya sibuk atau ada keperluan. Maka dari itu dibutuhkannya aplikasi untuk bisa berkomunikasi secara langsung dan private.

Kepala biro sangat sulit mendapatkan informasi yang membuat keputusan mengenai paket pekerjaan yang sedang dilakukan, karena tidak adanya data data yang akurat atau informasi yang signifikan. Kepala biro harus melakukan suatu keputusan yang benar agar paket pekerjaan tersebut dapat berjalan dengan lancar dengan bantuan petugas monitoring yang memberikan informasi yang benar agar sesuai dengan paket pekerjaan yang ada.

Photo Tagging adalah suatu proses yang memberikan informasi lokasi suatu photo yang diambil. *Firebase Cloud Messaging (FCM)* adalah solusi pengiriman pesan lintas platform yang memungkinkan *user* mengirimkan pesan dengan tepercaya tanpa biaya. Dengan menggunakan FCM, *user* bisa memberi tahu aplikasi klien bahwa email baru atau data lainnya tersedia untuk disinkronkan.Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan dapat membantukepala biro dalam memantau dan menilai pekerjaan yang sedang dilakukan oleh pegawai.

Solusi yang saya berikan diaplikasi ini adalah untuk membantu kepala biro melakukan evaluasi dan membantu petugas monitoring agar tidak terindikasi melakukan kecurangan yang selama ini dituduhkan pada petugas monitoring. Agar kepala biro tersebut dapat percaya apa yang telah dilakukan petugas monitoring untuk melakukan tugasnya sedemikian melakukan yang seharusnya menjadi tanggung jawabnya dan untuk mengurangi tindakan kecurangan seperti tidak datang kelapangan untuk memonitoring langsung dan melanggar aturan yang ada. Maka dengan ini saya membangun aplikasi dengan judul “ **PEMBANGUNAN APLIKASI SMART ASSISTENCE MONITORING MENGGUNAKAN API CLARIFAI DAN PHOTO TAGGING BERBASIS ANDROID PADA BIRO ADMINISTRASI PEMBANGUNAN PROVINSI**

BANTEN". Dengan aplikasi ini semoga dapat membantu pekerjaan pada biro administrasi provinsi Banten.

1.2 Identifikasi Masalah

Seperti yang dibahas pada latar belakang sebelumnya, masalah yang ditemukan di Pemprov Banten adalah sebagai berikut :

1. Petugas monitoring kesulitan dalam mendapatkan data yang diperlukan untuk membuat laporan monitoring paket pekerjaan.
2. Petugas monitoring terindikasi sering memalsukan kegiatan monitoring dengan cara tidak datang secara langsung ke tempat lokasi paket pekerjaan.
3. Petugas monitoring terindikasi sering mengirim foto laporan kegiatan yang tidak sesuai dengan paket pekerjaan yang dilakukan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dilakukannya penelitian (penulisan) ini adalah Untuk membangun aplikasi *smart assistance monitoring*menggunakan api clarifai dan *photo tagging* pada platform android.

Adapun tujuan dibangunnya aplikasi tersebut ini adalah untuk :

1. Pembuatan monitoring untuk otentikasi laporan dari petugas monitoring ke kepala biro.
2. Untuk memastikan petugas melakukan kegiatan monitoring di lokasi paket pekerjaan yang harus dimonitoring.
3. Untuk membantu petugas melakukan pengambilan foto yang sesuai dengan paket pekerjaan yang dimonitoring.

1.4 Batasan Masalah

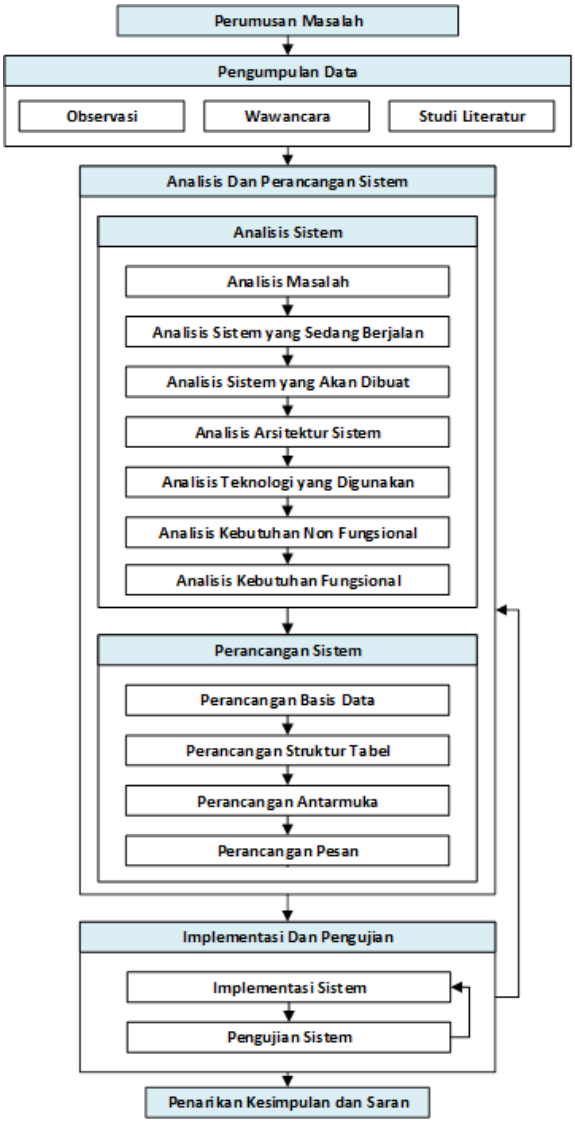
Dalam penelitian ini dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun bersifat *private* hanya untuk Biro Administrasi Pembangunan Provinsi Banten.

2. Aplikasi yang dibangun berbasis *android*.
3. *Web Service* aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.
4. *DBMS* perangkat lunak ini menggunakan *MySQL*.
5. Pendekatan rekayasa perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan aplikasi berbasis android adalah *Object Oriented Analysis*
6. *Design (OOAD)* dengan bahasa pemodelan *Unified Manipulation Language (UML).*
7. Aplikasi ini menggunakan *API Clarifai.*
8. Aplikasi ini menggunakan *Geotagging* dan *Photo Tagging.*
9. *Google Direction* membantu untuk menentukan arah.
10. Menggunakan *GPS* dari smartphone.
11. Pengiriman pesan menggunakan *Firebase Cloud Messaging*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodelogi penelitian yang dimaksud adalah segala hal yang berhubungan dengan metode-metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini dengan cara melakukan pendekatan terhadap metode-metode yang telah ada. Metode sendiri merupakan cara-cara yang dilakukan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini. Penulis menggunakan metode-metode yang diuraikan di bawah ini :



Gambar 1.1 Skema Metedologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari tiga cara pengumpulan data, yaitu:

1. Kajian Pustaka

Mempelajari dasar teori dari berbagai literatur mengenai bahasa pemrograman Firebase cloud messaging, restful API, Teknologi parsing menggunakan format JSON, photo tagging menggunakan sensor kamera dan GPS

dismartphone android. Pencarian informasi berupa referensi dari internet, buku, jurnal ilmiah, dapat berupa artikel dan bahasan dalam forum yang berkaitan dengan tugas akhir ini, serta berdiskusi dengan pihak-pihak yang berkompetensi.

2. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung dengan Ibu Esih selaku petugas monitoring mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

1.5.2 Analisis Dan Perancangan Sistem

Analisis adalah suatu kegiatan dalam mempelajari serta mengevaluasi suatu bentuk permasalahan atau kasus yang terjadi. Perancangan adalah suatu kegiatan membuat desain teknis berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada kegiatan analisis. Sistem adalah seperangkat elemen-elemen yang terdiri atas manusia, mesin atau alat dan prosedur serta konsep-konsep yang dihimpun menjadi satu guna mencapai tujuan bersama.

Aspek-aspek sistem komputerisasi

1. Software/perangkat lunak.
2. Hardware/perangkat keras.
3. Brainware/personil.
4. Dukungan manajemen.

Brainware adalah sekelompok orang/tenaga operasional yang menjalankan sistem komputerisasi.

1.5.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik, yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.

Menurut Jogiyanto. HM,(1991), dalam bukunya Analisis Dan Disain Sistem, Perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem

2. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional

3. Persipan untuk rancang bangun implementasi

4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk

5. Yang dapat berupa penggambaran perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

6. Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen perangkat keras dari suatu sistem.

Adapun langkah-langkah dalam perancangan sistem meliputi :

1. Physical System

Physical system berupa bagan alir sistem (System Flowchart) ataupun bagan alir dokumen (Document Flowchart).

2. Logical Model

Logical Model dapat digambarkan dengan menggunakan diagram arus data atau (DFD). DFD digunakan untuk menggunakan sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika.

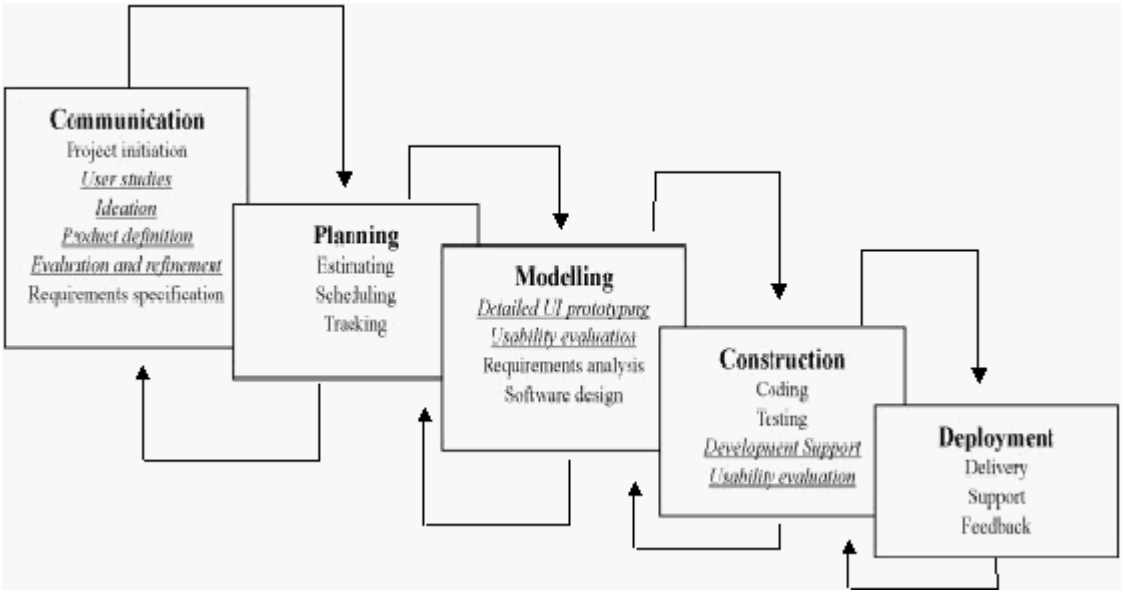
1.5.4 Implementasi Dan Pengujian

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

1.5.5 Penarikan Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan adalah pernyataan singkat, jelas, dan sistematis dari keseluruhan hasil analisis, pembahasan, dan pengujian hipotesis dalam sebuah penelitian. Saran adalah usul atau pendapat dari seorang peneliti yang berkaitan dengan pemecahan masalah yang menjadi objek penelitian ataupun kemungkinan penelitian lanjutan.

1.5.6 Metode Pembangunan Perangkat Lunak



Gambar 1.2 Waterfall Model

Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: requirement (analisis kebutuhan), design system (desain sistem), Coding (pengkodean) & Testing(pengujian), Penerapan Program, pemeliharaan. Tahapan tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut :

1. ***Communication***

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan terkait mobilitas masyarakat di Kota Bandung dengan banyak nya rute trayek angkutan umum yang ada di Kota ini yang tidak disertai dengan informasi yang cukup sehingga menimbulkan rasa bingung. Dan tahap untuk melakukan pengumpulan data yaitu dengan melakukan kuisioner untuk mendapatkan fakta.

2. ***Planning***

Pada tahap ini akan melanjutkan proses *communication*, yaitu dari hasil analisis dan pengumpulan data di dapat sebuah dokumen *user requirement* atau dokumen yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan aplikasi serta perencanaan pembuatanya.

3. Modelling

Selama tahap ini, dilakukan implementasi dari kebutuhan pembuatan aplikasi dalam bentuk presentasi antarmuka serta arsitektur aplikasi sebagai serangkaian perancangan aplikasi untuk *front-end* dalam memberikan informasi yang informatif kepada pengguna aplikasi ini dari hasil pengolahan sistem *back-end*.

4. ***Construction***

Pada tahap ini, perancangan aplikasi di implementasikan dalam bentuk kode atau serangkaian unit program. Pengimplementasian pada tahap ini menggunakan *firebase* sebagai *back-end* sistem yang dibangun dan Android Studio sebagai *front-end*. Kemudian dilakukan pengujian terhadap program untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem.

5. *Deployment*

Setelah dilakukan analisa, pemodelan, dan pengkodean maka aplikasi sudah dapat digunakan. Pada tahap ini didapat hasil dan juga umpan balik dari penggunaan aplikasi yang telah dirancang. Deskripsi Umum Sistem

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini dibagi kedalam beberapa bab secara sistematis sesuai dengan pokok-pokok permasalahan yang dibahas. Adapun sistematika penulisan secara secara umum adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodelogi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan tema skripsi. Diantaranya meliputi tentang teori multimedia, *tools* yang digunakan, dan teori-teori pendukung lainnya yang berhubungan dengan pembangunan aplikasi.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas deskripsi sistem, analisis kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem, serta perancangan untuk pengembangan sistem yang akan dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan berisi saran untuk melengkapi kekurangan dari penelitian yang telah dilakukan.