BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Polrestabes Bandung berlokasi di jalan Merdeka nomor 18 – 21 Babakan Ciamis, Sumur Bandung Kota Bandung memiliki anggota Bhabinkamtibmas sebanyak 151 orang, setiap anggota Bhabinkamtibmas ditugaskan di desa atau kelurahan. Bhayangkara Pembina Keamanan dan Ketertiban Masyarat atau biasa disingkat Bhabinkamtibmas adalah anggota kepolisisan negara republik Indonesia (POLRI) yang bertugas membina keamanan dan ketertiban masyarakat (KAMTIBMAS) dan juga merupakan pengembangan fungsi pemolisian masyarakat (POLMAS) di desa/kelurahan. Bhabinkamtibmas merupakan perubahan nama dari Babinkamtibmas (Bintara Pembina Keamanan dan Ketertiban Masyarakat) sesuai dengan keputusan kepala kepolisisan negara republik Indonesia, nomor : KEP/8/II/2009, tentang perubahan buku petunjuk lapangan kapolri nomor : BUJUKLAP/17/VII/1997, tentang sebutan Babinkamtibmas (Bintara Pembina Keamanan dan Ketertiban Masyarakat) menjadi Bhabinkamtibmas (Bhayangkara Pembina Keamanan dan Ketertiban) yang di emban oleh setiap anggota polri dari kepangkatan Brigadir sampai dengan Inspektur[1]. Bhabinkamtibas dibagi menjadi tiga wilayah yaitu wilayah barat, wilayah tengah dan wilayah timur dimana setiap wilayah memiliki satu pengawas.

Berdasarkan wawancara ibu Lilis Nunung, S.AP dan kuesioner dengan petugas Bhabinkamtibmas, salah satu kegiatan yang biasa dilakukan oleh Bhabinkamtibmas adalah melakukan kunjungan dari rumah ke rumah pada seluruh wilayah penugasannya. Pada saat melakukan kunjungan rumah ke rumah, angota Bhabinkamtibmas harus membawa kertas laporan kegiatan dan melakukan dokumentasi sebagai bukti melakukan kegiatan yang dilakukan. Setelah kegiatan kunjungan tersebut, anggota Bhabinkamtibmas harus melampirkan foto kegiatan tersebut.

Kendala yang sering dihadapi adalah anggota Bhabinkamtibmas sering mengalami kesulit pada saat rekap laporan dikarenakan sering ada berkas laporan

yang hilang atau rusak. Masalah kedua kapolres tidak dapat memantau anggota Bhabinkamtibmas yang melakukan kegiatan. Sehingga sering kapolres tidak tahu anggota Bhabinkamtibas mana yang rajin dalam melakukan tugas.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menarik kesimpulan untuk membuat suatu aplikasi yang bersifat *mobile* yang dapat membantu Bhabinkamtibmas, yang hasilnya akan dituangkan dalam bentuk laporan tugas akhir dengan judul

"Pembangunan aplikasi daily report Bhabinkamtibmas dengan memanfaatkan sensor GPS untuk fitur pendukung keputusan berbasis android".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, maka masalah yang didapatkan adalah bagaimana cara membangun sebuah aplikasi android *daily report* di Bhabinkamtibmas untuk membantu tugas laporan harian menggunakan *photo tagging* dan Google Map API, dengan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Anggota Bhabinkamtibmas kesulitan melakukan rekap data.
2. Polrestabes tidak dapat memantau anggota Bhabinkamtibmas dalam melaksanakan tugas.
3. Polrestabes tidak mengetahui komsumsi BBM perhari Bhabinkamtibmas dalam melakukan tugas.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah di sebutkan maka magsud dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi android *daily report* di Bhabinkamtibmas untuk membantu tugas laporan harian menggunakan *photo tagging* dan Google Map API. Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mempermudah anggota Bhabinkamtibmas dalam melakukan tugas pelaporan kegiatan dan rekap data.
2. Mempermudah Polres dalam hal memantau anggota Bhabinkamtibmas.

3. Memberikan informasi kebutuhan konsumsi BBM Bhabinkamtibmas dalam melakukan tugas.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan untuk menghindari meluasnya permasalahan, adapun batasan masalah dalam penelitian sebgai berikut:

1. Aplikasi yang akan dibuat berupa aplikasi *mobile* berbasis android.
2. Aplikasi hanya diperuntukan bagi anggota Bhabinkamtibmas.
3. Aplikasi hanya diperuntukan bagi Polrestabes Bandung.
4. Aplikasi yang dibangun membutuhkan koneksi internet.
5. Menggunakan GPS dan kamera pada perangkat *smartphone.*
6. Menggunakan web server sebagai pusat penyimpanan data.
7. Basis data yang digunakan menggunakan MySQL.
8. Aplikasi yang dibangun untuk mobile android menggunakan bahasa pemograman java dengan software Android Studio.
9. Pemodelan perangkat lunak menggunakan *Unifield Modeling Language* (UML).
10. Menggunakan Google Direction API untuk menampilkan rute dan jarak yang di tempuh.
11. Menggunakan Algoritma Haversine untuk validasi laporan.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan masalah penelitian yang logis dan memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya penelitian.

Metodologi penelitian yang penulis gunakan dalam membangun aplikasi *daily report* berbasis android ini adalah penelitian deskriptif diamana metodologi penelitian ini merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai

fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki (Nazir, 1988: 63).

1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

   Metode penelitian dengan cara mengumpulkan data yang berkaitan dengan penelitian dan pembuatan aplikasi seperti berkas laporan kegiatan Bhabinkamtibmas.

2. Wawancara

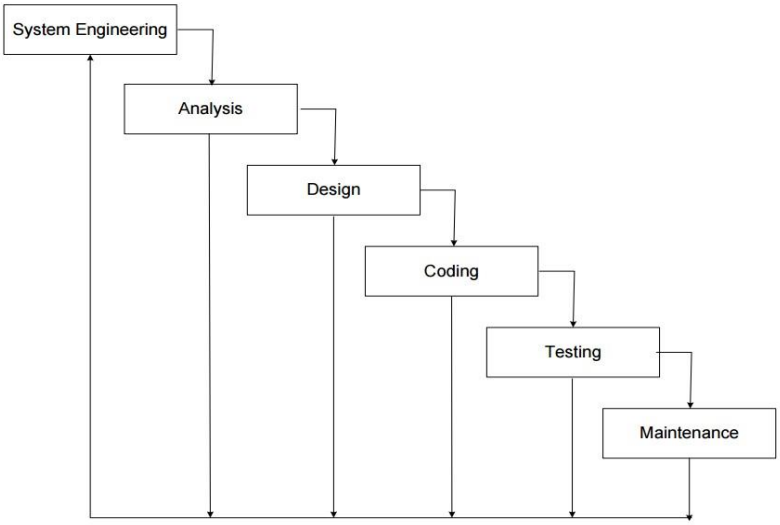
   Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara secara langsung dengan salah satu anggota Bhabinkamtibmas.

3. Observasi

   Pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dilokasi penelitian.

1.7 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan metode *Waterfall.* Metode ini melakukan pendekatan secara sistematis dan terurut, dimana tahap demi tahap yang akan dilalui harus menunggu tahap sebelumnya selesai dan berjalan berurutan. Proses-proses yang terdapat dalam model *waterfall* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1.1 Model *Waterfall* (sumber : I. Sommerville) [2]

Keterangan langkah-lankah penelitian yang terdapat pada gambar 1.1 adalah sebagai berikut:

1. Analisis (*Requirement Gathering and Analysis*)

   Tahap dimana mengumpulkan kebutuhan secara lengkap dan melakukan analisa kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akan dibangun. Nantinya hasil analisa diharapkan mampu menghasilkan desain yang lengkap[2].

2. Desain (*System Desain*)

   Tahap penerjemahan dari hasil analisa kedalam bentuk yang lebih mudah dipahami. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap analisis.

3. Pembangunan (*Coding*)

   Tahap penerjemahan data atau pecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemograman tertentu, sehingga dapat dimengerti dan diterjemahkan oleh mesin.

4. Pengujian (*Testing*)

   Tahap pengujian dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak.

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap ini dimana sistem di perbaiki atau di perbaharui untuk menjaga kondisi system tetap prima.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 Menjelaskan tentang beberapa latar belakang permasalahan yang terjadi, menyimpulkan rumusan permasalahan studi kasus di Polres Bandung, menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian untuk pembangunan aplikasi ini, kemudian menentukan batasan masalah / ruang lingkup kajian, dan menuliskan metodologi penelitian dalam pengumpulan data, serta menuliskan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 Berisi pembahasan mengenai landasan teori yang digunakan dalam membangun perangkat lunak, teori teori yang berkaitan dengan teknologi Trilaterition, metode yang digunakan dalam aplikasi ini setra pengujiannya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab 3 membahas mengenai analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 membahas tentang implementasi dalam bahasa pemograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis

data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 menjelaskan tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.