BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kecelakaan merupakan kejadian yang tidak direncanakan dan tidak dikehendaki. Data menunjukkan bahwa pada tahun 2015 jumlah total kecelakaan lalu lintas di Bandung terhitung sebanyak 682 kejadian yang mengakibatkan 100 kematian dan 811 cedera berdasarkan berita yang dilansir *website* PPID Kota Bandung [1]. Pertolongan pada korban kecelakaan begitu penting dilakukan untuk meringankan penderitaan korban, mencegah cidera atau penyakit yang lebih parah dan menyelamatkan nyawa korban. Pertolongan biasanya diberikan oleh orang-orang disekitar korban yang diantaranya akan menghubungi petugas kesehatan terdekat. Pertolongan ini harus diberikan secara cepat dan tepat sebab penanganan yang salah dapat berakibat buruk, cacat tubuh bahkan kematian [2].

Dinas Kesehatan Kota Bandung merupakan suatu instansi pemerintah yang berperan penting dalam pembangunan kesehatan di Kota Bandung dengan prioritas pelayanan kesehatan. Pertolongan pada kecelakaan merupakan hal yang sangat penting dan serius untuk ditangani, maka Dinas Kesehatan Kota Bandung membentuk pelayanan kesehatan mobilitas yang diharapkan bisa memberikan pertolongan pada korban kecelakaan [3].

Mobilitas Call Center 119 merupakan salah satu layanan dari pelayanan kesehatan mobilitas yang bisa masyarakat gunakan untuk melaporkan kecelakaan di kota Bandung, masyarakat menghubungi nomor 119 dan Petugas pelayanan kesehatan mobilitas akan meminta puskesmas atau rumah sakit terdekat untuk melakukan pertolongan pada korban kecelakaan sesuai dengan alamat atau lokasi yang diberikan pelapor.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Ibu Amel selaku Petugas pelayanan kesehatan mobilitas Dinas Kesehatan Kota Bandung menilai layanan tersebut belum baik karna masih banyaknya masyarakat yang salah melaporkan lokasi kecelakaan dan kurang jelasnya penjelasan dari masyarakat

mengenai keadaan korban karena layanan ini hanya berupa telepon saja yang tidak bisa memberikan gambaran secara baik dimana dan bagaimana kondisi kecelakaan tersebut sehingga petugas pelayanan kesehatan mobilitas Dinas Kesehatan Kota Bandung mengalami kesulitan dalam mengambil tindakan.

Selain itu petugas pelayanan kesehatan mobilitas Dinas Kesehatan Kota Bandung kesulitan menentukan puskesmas atau rumah sakit mana yang siap dan paling dekat dengan korban kecelakaan karena belum adanya sistem yang bisa merekomendasikan dan belum adanya kolaborasi dari pihak puskesmas atau rumah sakit tentang ketersediaan petugas kesehatan, mobil ambulan dan mobil jenazah sehingga membutuhkan waktu untuk mencari.

Berdasarkan masalah yang dipaparkan, maka dapat disimpulkan perlunya membangun sebuah aplikasi *photo tagging* untuk pertolongan kecelakaan lalu lintas menggunakan teknologi *geotagging* pada platform android. Teknologi *geotagging* adalah gabungan fitur kamera yang dapat melakukan sinergi langsung dengan fitur *GPS* guna memberikan informasi secara *realtime* dimana dan bagaimana kondisi sebuah objek [4] [5] [6] [7]. Teknologi *geotagging* ini diperlukan karena dapat menggambarkan kondisi kecelakaan dan dimana lokasi kecelakaan secara otomatis. Berdasarkan data dari *website The Statistics Portal* menunjukan bahwa pada bulan Juli 2016 android merupakan sistem operasi yang paling banyak di gunakan di Indonesia dengan persentase mencapai 73.8% [8].

Dengan pembangunan aplikasi ini diharapkan menjadi solusi yang tepat untuk mengurangi kesalahan memberikan lokasi korban kecelakaan, memberikan gambaran lebih mengenai keadaan korban dan membantu petugas menentukan puskesmas atau rumah sakit mana yang siap dan paling dekat dengan korban kecelakaan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka diidentifikasikan masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut :

1. Petugas pelayanan kesehatan mobilitas Dinas Kesehatan Kota Bandung mengalami kesulitan dalam mengambil tindakan pertolongan karena Masih banyaknya masyarakat yang salah melaporkan lokasi kecelakaan dan kurang tergambarnya keadaan korban dari masyarakat.
2. Petugas pelayanan kesehatan mobilitas Dinas Kesehatan Kota Bandung kesulitan menentukan puskesmas atau rumah sakit mana yang siap dan paling dekat dengan korban kecelakaan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi *photo tagging* untuk pertolongan kecelakaan lalu lintas di Kota Bandung menggunakan teknologi *geotagging* pada platform android.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Mengurangi terjadinya kesalahan pelaporan lokasi kecelakaan dan lebih tergambarnya keadaan korban dari masyarakat sehingga mempermudah Petugas pelayanan kesehatan mobilitas Dinas Kesehatan Kota Bandung mengambil tindakan.
2. Mempermudah Petugas pelayanan kesehatan mobilitas Dinas Kesehatan Kota Bandung dalam menentukan puskesmas atau rumah sakit mana yang siap dan paling dekat dengan korban kecelakaan.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembahasan dan permasalahan yang terjadi, diperlukan beberapa pembatasan masalah atau ruang lingkup kajian sehingga penyajian lebih terarah dan terkait satu sama lain.

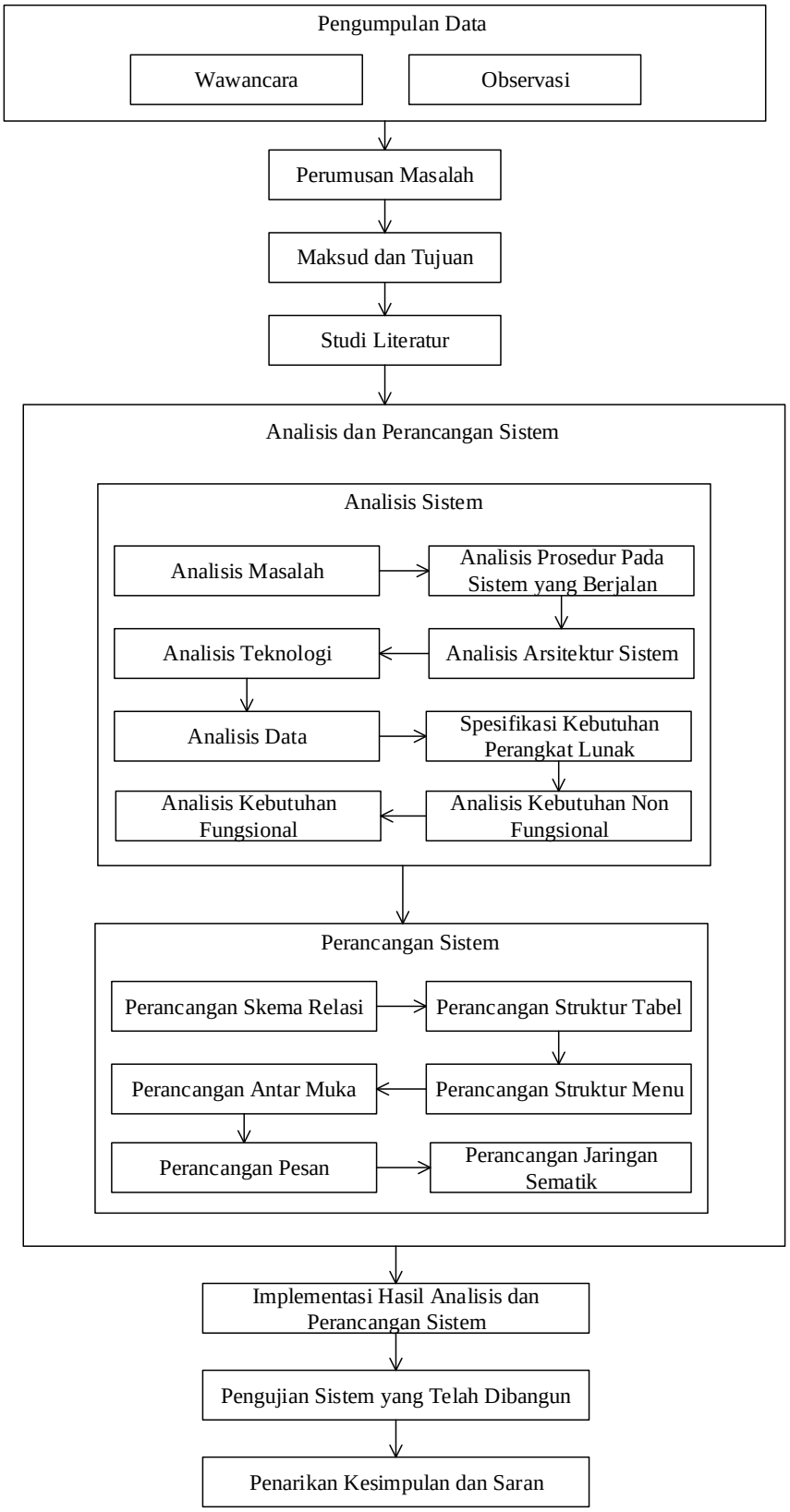
Adapun batasan dari permasalahan ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Bandung.

2. Aplikasi yang dibangun untuk masyarakat yang ingin melaporkan kecelakaan berbasis android sedangkan aplikasi yang dibangun untuk petugas pelayanan kesehatan mobilitas Dinas Kesehatan Kota Bandung, puskesmas dan rumah sakit berbasis website.
3. *Smartphone* yang digunakan oleh masyarakat untuk melaporkan kecelakaan adalah *smartphone* android yang telah memiliki teknologi *geotagging.*
4. Aplikasi yang dibangun akan menerima semua laporan kecelakaan dari masyarakat dan tidak bisa mendeteksi laporan tersebut palsu atau tidak.
5. Aplikasi yang dibangun untuk website menggunakan bahasa pemrograman PHP.
6. Aplikasi yang dibangun untuk mobile android menggunakan bahasa pemrograman java dengan software Android Studio.
7. Aplikasi ini menggunakan *MySQL* sebagai *Data Base Management System* (DBMS).
8. Aplikasi yang dibangun memerlukan koneksi internet yang baik.
9. Metode analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah metode *Object Oriented Programming* (OOP) untuk sistem *mobile* android dan analisis terstruktur untuk sistem website.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan dari suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian terapan, metode ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang timbul dari instansi dan masyarakat berdasarkan fenomena yang ada. Berikut adalah gambaran alur penelitian



Gambar 1.1 Alur Metodologi Penelitian

Berikut adalah penjelasan dari alur metodologi penelitian berdasarkan gambar 1.1 :

1. Pengumpulan Data

Pada tahap awal, dilakukan pengumpulan data untuk mendapatkan informasi melalui proses wawancara dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada pihak Dinas Kesehatan Kota Bandung yang akan menggunakan aplikasi yang dibangun dan melakukan observasi dengan mendatangi langsung kantor Dinas Kesehatan Kota Bandung yang beralamat di Jl. Supratman No 73 Citarum Bandung.

2. Perumusan Masalah

Pada tahap kedua, peneliti merumuskan masalah yang berkaitan dengan bagaimana pembangunan aplikasi *photo tagging* untuk pertolongan kecelakaan lalu lintas yang menggunakan teknologi *geotagging* di Dinas Kesehatan Kota Bandung. Peneliti merumuskan masalah berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan.

3. Maksud dan Tujuan

Tahapan ketiga adalah perumusan maksud dan tujuan penelitian berdasarkan hasil rumusan masalah. Sehingga tujuan ini menjadi acuan peneliti untuk melakukan penelitian di Dinas Kesehatan Kota Bandung.

4. Studi Literatur

Pada tahap keempat, peneliti mengumpulkan teori-teori yang berhubungan dengan masalah pembangunan aplikasi *photo tagging* menggunakan teknologi *geotagging* yang dibahas dalam penelitian dengan mempelajari literatur-literatur baik cetak maupun elektronik dan juga menelaah dokumen-dokumen yang terkait dengan penelitian.

5. Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahap kelima, peneliti melakukan analisis sistem dan melakukan perancangan sistem yang akan di bangun.

5.1 Analisis Sistem

Peneliti melakukan analisis pada sistem di Dinas Kesehatan Kota Bandung bagian Unit Pelaksana Teknis pelayanan kesehatan mobilitas

berupa mengidentifikasi permasalahan, hambatan dan kebutuhan yang diperlukan. Berikut adalah tahapan yang digunakan dalam analisis sistem :

a. Analisis masalah
b. Analisis prosedur pada sistem yang berjalan
c. Analisis arsitektur aistem
d. Analisis teknologi
e. Analisis data
f. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak
g. Analisis kebutuhan non fungsional
h. Analisis kebutuhan fungsional

5.2 Perancangan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem yang akan dibangun untuk Dinas Kesehatan Kota Bandung bagian Unit Pelaksana Teknis pelayanan kesehatan mobilitas. Berikut adalah tahapan yang digunakan dalam perancangan sistem :

a. Perancangan skema relasi
b. Perancangan struktur tabel
c. Perancangan struktur menu
d. Perancangan antar muka
e. Perancangan pesan
f. Perancangan jaringan semantik

6. Pembangunan Sistem

Pada tahapan ini, peneliti menerjemahkan hasil analisis dan perancangan sistem ke dalam bahasa pemrograman. Pembangunan aplikasi *photo tagging* untuk pertolongan kecelakaan lalu lintas di kota bandung ini dimulai dari penerapan hasil analisis terhadap sistem yang akan dibangun, seperti hasil analisis kebutuhan fungsional dan hasil analisis kebutuhan non fungsional. Setelah melakukan penerapan hasil analisis langkah selanjutnya adalah melakukan penerapan hasil perancangan sistem. Aplikasi yang dibangun untuk masyarakat yang ingin melaporkan kecelakaan berbasis android sedangkan aplikasi yang dibangun untuk

Petugas pelayanan kesehatan mobilitas Dinas Kesehatan Kota Bandung, puskesmas dan rumah sakit berbasis website.

7. Pengujian Sistem yang telah dibangun

Pada tahap ini, Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui keberhasilan sistem yang telah di bangun dan mengetahui bila terdapat kesalahan atau eror dalam sistem tersebut. Tahap pengujian sistem ini dengan cara melakukan uji coba kepada pengguna yang menggunakan sistem di bagian Unit Pelaksana Teknis pelayanan kesehatan mobilitas Dinas Kesehatan Kota Bandung, puskesmas, rumah sakit dan masyarakat Kota Bandung.

8. Penarikan Kesimpulan dan Saran

Tahapan terakhir penelitian yang dilakukan adalah melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang telah di bangun berdasarkan tujuan awal penelitian dan saran untuk pengembangan sistem kedepannya. Penelitian di anggap berhasil apabila kesimpulan yang dirumuskan sesuai dan memenuhi tujuan awal penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, merumuskan masalah, menjelaskan maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan dari penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai Dinas Kesehatan Kota Bandung dan pembahasan berisi teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan pembangunan aplikasi *photo tagging* untuk pertolongan kecelakaan lalu lintas di Kota Bandung menggunakan teknologi *geotagging* pada *platform* android.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi 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 IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini membahas implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

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