BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kriminalitas adalah sebuah permasalahan yang sering disajikan di dalam media, baik berasal dari media elektronik sampai kedalam media cetak. Hal ini marak terjadi baik dikota-kota besar sampai kota-kota kecil di Indonesia, tentunya dengan tindak kriminal ringan hingga berat. Salah satunya yang sering terjadi dan membuat banyak korban jiwa adalah kejahatan jalanan [1].

Kriminalitas jalanan atau Kejahatan Jalanan atau *Street Crimes* merupakan jenis kejahatan tradisional yang sangat meresahkan warga masyarakat. Apalagi bila kejahatan jalanan ini disertai dengan kekerasan (*crime by using force*) semisal penjambretan, penodongan, pencurian, pemerkosaan, penganiayaan, perampokan, pembunuhan, dan sebagainya [2]. Berdasarkan data hasil kuesioner yang disebarkan oleh peneliti pada bulan Februari 2018 menyatakan bahwa 78,7% orang disekelilingnya pernah menjadi korban kejahatan jalanan dan 98,6% masyarakat membutuhkan aplikasi penunjuk arah untuk dapat menghindari titik-titik yang rawan dikarenakan kurangnya aplikasi petunjuk arah yang memberikan informasi titik-titik rawan di sebuah jalan.

Menurut Badan Pusat Statistika (BPS) dalam dokumennya yang berjudul Statistika Kriminal 2017 menyatakan Sulawesi Selatan berada di posisi ke-6 provinsi dengan total kriminal terbanyak seindonesia dengan total kriminal sebesar 14.921 kasus kejahatan yang dihitung dari awal bulan sampai akhir bulan 2016. Dari total tersebut Makassar sendiri menyubang (tercatat) 68% dari total kasus yang terjadi di sulsel selama tahun 2016 dengan 5299 kasus masuk dalam kejahatan jalanan [3].

Kriminal memang merupakan masalah yang umum terjadi dimanapun [4]. Menurut Iptu Danang Sulistiono selaku Bag.Operasi Kopolisian Resor Kota Besar (POLRESTABES) Makassar banyaknya korban di jalanan disebabkan oleh kurangnya informasi mengenai jalan yang dilewati masyarakat terlebih lagi jika

pengguna jalan kurang mengetahui gambaran jalan di wilayah tersebut. Tindak kejahatan banyak terjadi di berbagai tempat dengan waktu kejadian yang berbeda, menyebabkan sulitnya menetukan daerah mana yang memiliki tingkat kerawanan tindak kejahatan [5]. Informasi jalan yang akan dilewati sangat besar peranannya dikarenakan hal ini yang memunculkan kewaspadan masyarakat terkait kriminalitas dijalan, jika masyakat masuk kedalam jalan yang rawan tindak kejahatan maka akan meningkatkan kewaspadaannya terhadap daerah sekitar.

Selain itu Iptu Danang Sulistiono menambahkan kembali selain kurangnya informasi yang dimiliki masyarakat perihal jalan-jalan yang rawan dari tindak kriminalitas, penyebab lain membuat banyaknya korban adalah kurangnya kewaspadaan yang dimiliki oleh masyarakat pada saat berjalan ataupun berkendara seperti sering bermain telefon genggam dijalan, memakai perhiasan yang terlalu berlebihan maupun aspek dijalan seperti jalan yang sepi dan kurangnya infrastruktur yang yang menunjang keamanan dijalan (penerangan dan cctv).

Berdasarkan permasalahan diatas timbullah ide untuk membuat sebuah aplikasi penunjuk arah yang mudah diakses kapan dan dimana saja seperti *smartphone* yang bertujuan agara dapat membantu masyarakat khususnya dikota Makassar untuk mencari rute terpendek dan teraman dari tidak kriminalitas jalanan, serta dapat meningkatkan kewaspadaan masyarakat akan tindak kriminalitas yang terjadi di sekitarnya. Mirip seperti Sistem Informasi Geografis yang memadukan teknolgi komputer dan data, serta media penyimpanan dan pengolahan data [6]. Adapun platform yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah berbasis *Android* dengan pertimbangan bahwa belum adanya aplikasi sejenis di platform tersbut. Serta membuat Backend yang berfungsi mengolah data kriminal di Polrestabes Makassar serta menjadi sumber informasi dari aplikasi ini.

Jalur Aman adalah sebuah aplikasi *mobile* dengan sistem operasi *Android* yang akan dibangun untuk menjadi solusi dari masalah yang telah dijelaskan sebelumnya. Pengguna dapat mengetahui dimana saja jalur-jalur yang rawan dari tindak kriminalitas jalanan di kota Makassar dan dapat menentukan jalur-jalur

yang terpendek dan teraman agar pengguna aplikasi dapat sampai ketempat tujuan dengan cepat dan aman. Data jalan rawan akan diupdate secara otomatis ketika petugas kepolisian kota Makassar menerima laporan dari warga mengenai tindak kriminal. Data jalur yang rawan didapatkan dari seringnya disuatu jalan terjadi tindak kejahatan jalanan.

Dari data yang telah disusun oleh biro marketing bernama Waiwai Marketing, bahwa total pengguna paltform Android pada tahun 2015 di Asia Tenggara berada di posisi pertama dengan jumlah 94% dan 6% lainnya ditempati oleh platform IOS [7]. Dari data tersebut menunjukka bahwa pemasaran smartphone di Asis Tenggara dikuasai oleh Android terutama Indonesia dengan jumlah penduduk terbanyak di ASEAN. Selain itu terdapat teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam bembuat fitur-fitur untuk menyempurnakan aplikasi seperti *Global Positioning System* (GPS), *Location Based Service* (LBS) untuk menghubungkan antara geografis serta data informasidan berbagai macam *Aplication Programming Interface* (API Maps) dan *Location Provider* (API Location) [8]. Dari penjelasan diatas maka dibuat aplikasi dengan platform Android dengan mempertimbangkan banyaknya pengguna smartphone Android yang ada di Indonesia.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh M.N.Awaludin [9] dengan membuat aplikasi yang dapat mempermudah masyarakat di kota Bandung untuk menerima sosialisasi dari POLRESTABES Bandung dan memberitahukan kepada masyarakat mengenai titik-titik mana saja yang rawan dari tindak kejahatan. Namun dalam penelitian ini masih mengalami kekurangan diantaranya aplikasi hanya memberitahukan titik rawan saja tanpa memberikan rekomendasi jalur mana saja yang aman dari tindak kriminal dan aplikasi ini hanya dibuat diplatform *Windows Phone* sedangkan platform *Android* merupakan pengguna terbanyak di Indonesia.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas, maka dibuat judul "Pembangunan Aplikasi Jalur Aman di Kota Makassar Berbasis Android" dengan harapan dapat membantu masyarakat kota Makassar agar dapat memilih jalan-jalan yang aman sehingga dapat menurunkan resiko kriminalitas serta dapat

membangun kewaspadaan pengendara terhadap kejahatan yang sering terjadi di jalan-jalan kota Makassar.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Kurangnya kewaspadaan masyarakat Makassar terhadap tindak kriminalitas jalan.
2. Kurangnya informasi yang dimiliki oleh masyarakat mengenai jalan jalan yang rawan dari tindak kejahatan jalan yang berada disekitarnya.
3. Belum adanya aplikasi berbasis android di kota Makassar yang mempermudah pengguna untuk mencari jalur- jalur aman yang dapat dilewati disekitarnya.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari aplikasi ini adalah membangun aplikasi android yang mampu memberikan petunjuk jalan (navigasi) dengan jalur tercepat dan jalur teraman dari tindak kriminalitas jalan . Sedangkan tujuan dari dilakukanya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi yang dapat meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap tindak kriminalitas jalan pada jalan-jalan di sekitar kota Makassar.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat kota Makassar mengenai jalur jalur mana saja yang rawan dari tindak kriminalitas jalan sehingga dapat lebih aman berkendara walaupun pada malam hari.
3. Membuat aplikasi yang dapat mempermudah masyarakat untuk mencari jalur jalur yang ada disekitarnya, dengan data yang terhubung ke PLORESTABES Makassar sehingga data jalur rawan dapat up to date.

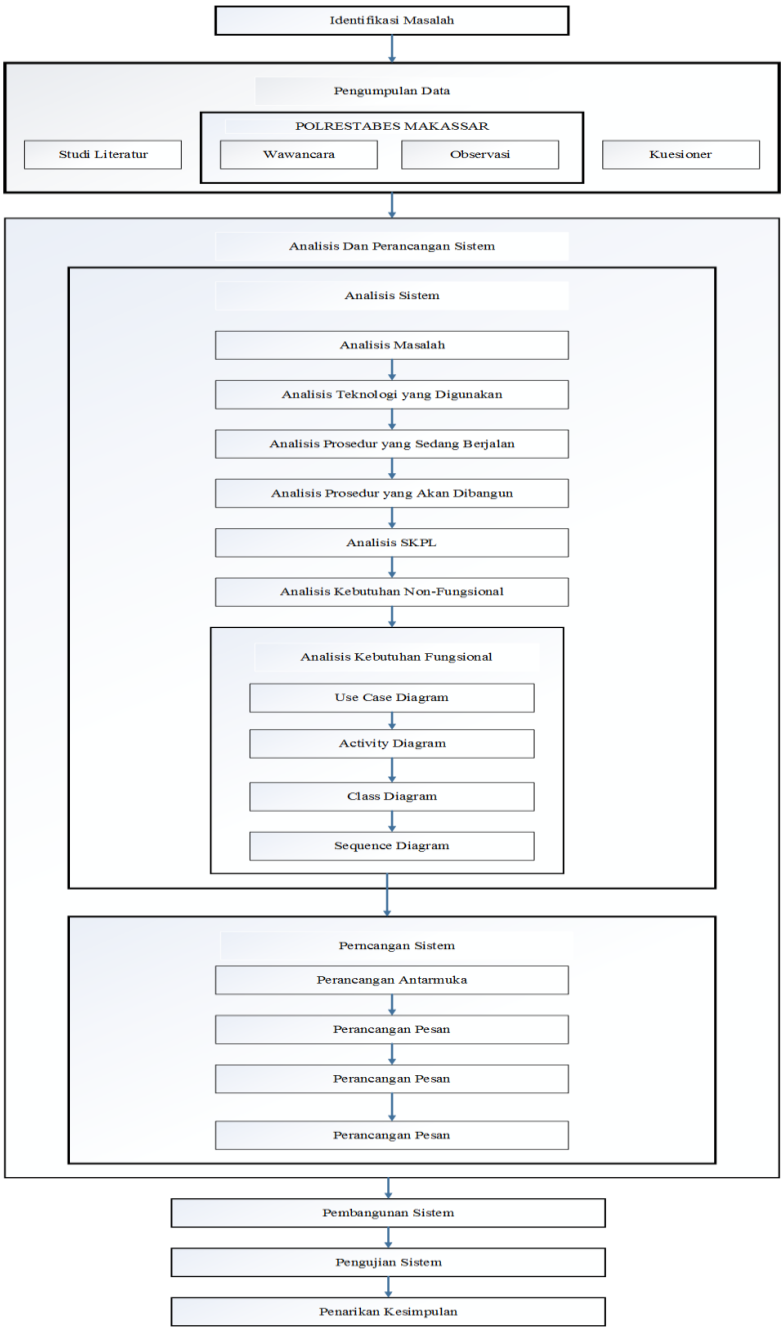
1.4 Batasan Masalah

Permasalahan yang ditemukan selama penelitian ini dibatasi oleh hal-hal yang tercantum berikut ini :

1. Penelitian hanya difokuskan pada data kasus kriminal kota Makassar Dari POLRESTABES Makassar.
2. Data kejahatan yang digununakan hanya yang bersifat konvensional serta sering terjadi di jalan seperti Curas (Pencurian disertai Kekerasan), Curat (Pencurian disertasi Pemberatan), Anirat (Pengeniayaan disertai Pemberatan) dan sebagainya.
3. Data yang ditampilkan pada aplikasi hanya berupa data criminal yang terjadi di kota Makassar.
4. Perangkat lunak dibangun dalam 2 *subsistem* yaitu perangkat lunak berbasis *web* untuk *administrator* (*backend*) dan perangkat lunak berbasis *mobile* android untuk pengguna (*frontend*).
5. Menggunakan API (*Application Programming Interface*) Google maps
6. Bahasa pemodelan yang digunakan adalah UML (*Unified Manipulation Language*).
7. Bahasa yang digunakan dalam mobile android sebagai *frontend* adalah Java.
8. Bahasa yang digunakan dalam website sebagai backend adalah PHP, HTML, dan CSS.
9. *Database Management System* (DBMS) yang digunakan adalah MySQL.
10. Cakupan wilayah dalam aplikasi adalah wilayah kota Makassar
11. Smartphone Android yang dapt digunakan untuk mengkses apliksi adala *smartphone* dengan OS 5.0 Lolipop keatas.

1.5 Metodologi Penelitian

Berikut merupakan skema metodologi yang menjadi bahan acuan pada pembangunan apliaksi:



Gambar 1. 1 Kerangka Penelitian

1.5.1 Identifikasi Masalah

Dalam tahapan ini, penelitian merumuskan hal-hal yang menjadi permasalahan-permasalahan yang timbul dikarenakan kejahatan yang terjadi di jalan jalan kota Makassar serta mencari penyebab permasalahannya.

1.5.2 Pengumpulan Data

Terdapat beberapa metoda yang digunakan dalam pengumpulan data, diantaranya sebagai berikut:

1. **Studi Literatur**

   Studi literatur adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, browsing internet dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. **Wawancara**

   Wawancara dilakukan dengan pihak yang terkait dalam pembangunan aplikasi. Wawancara dilakukan pada bagian Operasi di POLRESTABES Makassar guna mencari tahu hal-hal yang diperlukan dalam pembngunan aplikasi.

3. **Observasi**

   Observasi dilakukan sama halnya dengan wawancara yaitu dengan 2 pihak terkait yang telah dijelaskan sebelumnya. Penelitian melakukan observasi langsung ke POLRESTABES Makassar terkait pengumpulan data untuk kebutuhan aplikasi dengan dukungan data yang telah valid.

4. **Kuesioner**

   Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara menyebarkan pertanyaan-pertanya kepada setiap pelanggan tentang apa yang mereka ahami mengenai kriminalitas di jalan-jalan kota.

1.5.3 Analisis dan Perancangan Sistem

Tahap analsis dan perancangan sistem, penelitian melakukan analsis dan perancangan sistem yang akan dibangun pada aplikasi berdasarkan dari permasalahn dan data yang telah diperoleh, sehingga tercapai suatu tujuan dari penelitian ini. Pada tahapan ini terdapat dua bagian, yaitu:

1. Analisis Sistem

Dalam tahapan ini dilakukan analisis pada sistem yang akan dibangun, berikut merupakan cakupan dalam setiap tahapannya:

a. Analisis Masalah
b. Analisis Teknologi
c. Analisis prosedur yang sedang berjalan
d. Analisis prosedur yang akan dibangun
e. Analisis SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak)
f. Analisis Kebutuhan *non-fungsional*
g. Analisis Kebutuhan *fungsional*
    1. *Use case diagram*
    2. *Scenario use case*
    3. *Activity diagram*
    4. *Class diagram*
    5. *Sequence diagram*

2. Perancangan Sistem

Tahap perancangan merupakan tahan menerjemahkan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak [10]. Proses melakukan rancangan pada aplikasi seperti alur, database, tampilan pesan, tampilan antarmuka dari sistem yang akan dibangun, berikut cakupan dalam setiap tahapa ini:

a. Perancangan antar muka
b. Perancangan pesan
c. Perancangan jaringan semantik

3. Pembangunan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan pembangunan sisem berdasarkan analisis dan rancangan yang telah dibuat.

4. Pengujian Sistem

Tahapan pengujian sistem, penelitian melakukan pengujian terhadap sistem yang sedang atau telah dibangun, dan pengguna akhir yaitu sabagai masyarakat dan staff kepolisian sebagai adminnya guna melakukan uji coba terhadap sistem untuk memberikan masukan agar sistem bisa lebih baik.

5. Penarikan Kesimpulan

Tahapan penarikan kesimpilan, penelitian memberikan kesimpulan terhadp sistem yang telah dibangun, apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan tujuan awal penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Gambaran secara umum dari isi laporan ini akan dijelaskan pada sistematika penulisan dari laporan ini sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan masalah umum yang berhubungan dengan penyusun laporan, yang meliputi latar belakang, indentifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi pembahasan mengenai profil POLRESTABES Makassar, yang meliputi sejarah, struktur organisasi, visi dan misi dan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dibangun.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan analisis dan perancangan sistem, analisis dan perancangan sistem merupakan tahapan yang sistematis untuk mendapatkan rancangan sistem yang baik. Tahap awal dari analisis adalah menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem mulai dari kebutuhan pengguna, kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Tahap perancangan sistem informasi manajemen yaitu database dan perancangan anatar muka.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan implementasi sistem. Implementasi sistem merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembangunan aplikasi ke dalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan, setelah diimplementasi maka tahap pengujian yang digunakan untuk melihat kekurangan dan berjalannya fungsi-fungsi dalam aplikasi.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan mengenai seluruh hasil penelitian yang dilakukan di POLRESTABES Makassar, serta saran untuk keperluan pengembangan aplikasi selanjutnya.