BAB I
PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Kriminalitas adalah sebuah permasalahan yang sering disajikan di berbagai media, baik itu media elektronik sampai media cetak. Hal ini terjadi baik di kota besar sampai kota kecil tentunya dari tindak kriminal ringan hingga berat. Bandung adalah satu kota diantaranya yang memiliki tingkat kriminalitas yang cukup tinggi. Hal ini terbukti bahwa rata-rata telah terjadi sekitar 80 kasus tindak kriminalitas konvensional di kota Bandung setiap minggunya, yang salah satunya disebabkan karena kurangnya kewaspadaan masyarakat kota Bandung itu sendiri [1].

Berdasarkan laporan ANEV (analisa dan evaluasi) tindak kriminalitas di POLRESTABES Bandung didapat bahwa dari total 67 kejahatan konvensional seperti pencurian, penganiayaan, pemerasan, serta pembunuhan yang terjadi pada minggu kedua bulan maret 2014, hanya 21 kasus saja yang berhasil diselesaikan oleh pihak POLRESTABES Bandung [2]. Banyaknya korban berjatuhan dan hanya sebagian kecil pelaku yang bisa ditangkap tidak hanya disebabkan oleh karena ada kesempatan, akan tetapi disebabkan juga oleh kurang cepatnya tindakan akan tindak kejahatan yang terjadi dari pihak terkait khususnya POLRESTABES Bandung. Sementara itu proses pelaporan dari masyarakat akan tindak kejahatan diharuskan melalui sebuah prosedur yang memakan waktu cukup lama. Hal ini juga mencerminkan bahwa sosialisasi POLRESTABES Bandung akan tindak kejahatan belum merata di semua lapisan masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut timbullah dugaan untuk membangun sebuah media baru yang mudah untuk diakses kapan dan di mana saja seperti *smartphone* dengan tujuan agar bisa ikut serta membantu pihak POLRESTABES Bandung untuk meningkatkan kewaspadaan masyarakat akan tindak kriminalitas yang terjadi di sekitarnya. Adapun platfrom yang digunakan sebagai *pilot project* adalah berbasis *windows phone* dengan pertimbangan bahwa belum adanya aplikasi sejenis di platform tersebut.

Crimezone adalah sebuah aplikasi *mobile* dengan sistem operasi *windows phone* yang akan dibangun untuk menjadi solusi dari permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya. Pengguna dapat mengetahui di mana saja titik rawan kejahatan di kota Bandung berdasarkan data terbaru dari pihak POLRESTABES Bandung ataupun masyarakat lainnya beserta kegiatan penyuluhan terkait pencegahan tindak kejahatan yang dilakukan oleh POLRESTABES Bandung. Selain itu pengguna juga dapat melaporkan tindak kejahatan yang dilihat atau dirasakan sendiri secara lebih cepat tanpa terbatas waktu dan tempat.

I.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah untuk penelitian ini adalah bagaimana membangun perangkat lunak *mobile crimezone* pada platform *windows phone.*

I.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun perangkat lunak *mobile crimezone* pada platform *windows phone*.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

a. Mempermudah masyarakat dalam pelaporan tindak kejahatan.
b. Mempermudah masyarakat dalam mengetahui informasi akan tindak kejahatan di sekitarnya.
c. Membantu menyebarluaskan sosialisasi POLRESTABES Bandung akan tindak kejahatan kepada masyarakat kota Bandung.

I.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Perangkat lunak yang dibangun bersifat publik akan tetapi data uji yang dilakukan berdasarkan data dari POLRESTABES Bandung.
2. Data kejahatan yang digunakan hanya kejahatan yang bersifat konvensional serta terjadi di tempat umum seperti pemerkosaan, pembunuhan, perampokan, dan sebagainya.
3. Perangkat lunak yang dibangun berbasis *windows phone*.

4. Pendekatan rekayasa perangkat lunak yang digunakan adalah *Structure Analysis and Design* (SAD) untuk sub sistem web, serta *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) untuk sub sistem *mobile.*

I.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian terapan. Di mana metode ini bertujuan agar hasilnya dapat dipergunakan atau diimplementasikan langsung dalam mengatasi berbagai masalah nyata di dalam kehidupan. Masalah yang biasanya diangkat adalah masalah yang terdapat di dalam sebuah organisasi, perusahaan ataupun masyarakat. Penelitian ini sendiri dikelompokkan menjadi dua yaitu penelitian rekayasa dan penelitian non rekayasa. Di dalam penelitian rekayasa salah satu produk yang dihasilkan adalah perangkat lunak bukan lagi teori [3]. Hal tersebut sesuai dengan tujuan akhir dari penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah perangkat lunak yang dapat mengatasi masalah di dalam masyarakat. Pada penelitian ini sendiri metode yang digunakan terbagi menjadi dua yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

I.5.1. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari tiga cara pengumpulan data, yaitu:

1. Studi literatur

Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data melalui pengkajian literatur, jurnal, paper, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian. Studi literatur ini sendiri bertujuan agar teori yang didapatkan bisa membuat penelitian yang dilakukan menjadi lebih terarah dan layak. Adapun literatur yang digunakan terdiri dari buku "*Software Engineering*" yang ditulis oleh Ian Sommerville dan buku "Membuat Aplikasi Untuk *Windows phone*" yang ditulis oleh Puja Pramudya serta tentunya buku dan jurnal-jurnal lainnya yang berkaitan dengan ilmu informatika maupun yang membahas kriminalitas.

2. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil. Di mana observasi ini dilakukan di POLRESTABES Bandung, juga di sekitar wilayah jalan pasopati, stasiun kereta api, jalan pahlawan sampai daerah sekitar mal-mal yang ada di kota Bandung. Observasi ini dilakukan untuk lebih mengetahui kinerja pihak POLRESTABES Bandung dalam upayanya menekan angka kriminalitas di kota Bandung. Serta bagaimana sikap masyarakat kota Bandung untuk ikut berpartisipasi menekan angka kriminalitas tersebut seperti memarkir kendaraannya ditempat yang seharusnya guna mengurangi tindakan pencurian kendaraan bermotor.

3. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil. Adapun dalam penelitian ini responden yang terlibat adalah staff yang berada di lingkungan POLRESTABES Bandung seperti bagian HUMAS, TIPOL, BAG OPS serta BIMNAS. Wawancara yang dilakukan lebih mengarah kepada apa saja yang sudah dilakukan pihak POLRESTABES Bandung guna menekan angka kriminalitas di kota Bandung serta apa saja hambatan yang dirasakan selama ini yang berhubungan dengan kriminalitas yang terjadi di kota Bandung.

I.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan aplikasi ini menggunakan *waterfall model* sebagai tahapan pengembangan perangkat lunaknya. Adapun proses tersebut antara lain [4]:

a. Requirement analysis and definition

Tahap *requirement analysis and definition* adalah tahap di mana pengumpulan kebutuhan telah terdefinisi secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

b. System and software design

Tahap *system and software design* merupakan tahap mendesain perangkat lunak yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

c. Implementation and unit testing

Tahap *implementation and unit testing* merupakan tahap hasil desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit-unitnya.

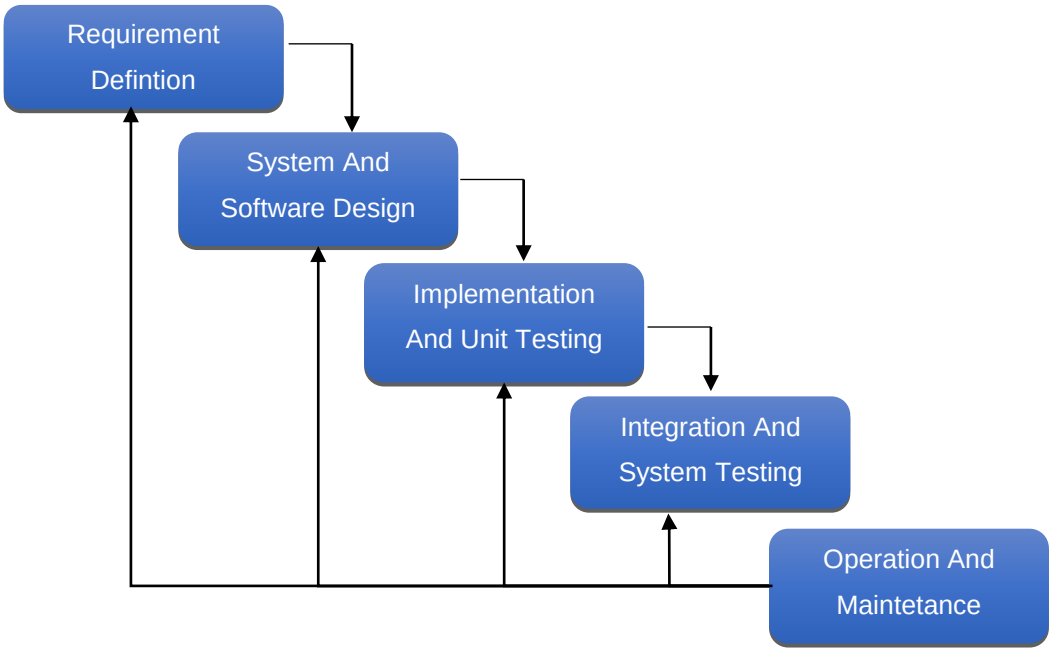
d. Integration and system testing

Tahap *integration and system testing* merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian sistem diuji secara keseluruhan.

e. Operation and maintenance

Tahap *operation and maintenance* merupakan tahap mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.

Keterkaitan tahapan-tahapan pengembangan perangkat lunak tersebut dapat dilihat pada gambar I.1 berikut:



Gambar I.1 *Waterfall Model* [4]

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Bab I Pendahuluan

Bab I akan membahas tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab II akan membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik pembangunan aplikasi *mobile* yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis pembangunan aplikasi *mobile crimezone.* Bisa disimpulkan bahwa bab ini membahas segala sesuatu yang nantinya bisa dijadikan pegangan dalam pembangunan aplikasi *mobile crimezone* dimulai dari teori permasalahan yang diangkat hingga konsep dasar pembuatan dokumen juga *tools* yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *mobile crimezone* atau bisa juga disebut sebagai bahan dasar untuk menyusun bab III nantinya.

3. Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab III akan membahas tentang analisis sistem, pengguna, analisis pemecahan masalah, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional, serta perancangan sistem untuk pembangunan aplikasi *mobile crimezone* pada perangkat *windows phone.*

4. Bab IV Implementasi dan Pengujian Sistem

Bab IV akan memaparkan hasil implementasi analisis pada BAB III dan perancangan sistem yang dilakukan, serta hasil pengujian sistem untuk mengetahui apakah aplikasi *mobile crimezone* yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab V berisi kesimpulan dan saran yang merupakan jawaban yang melatar belakangi masalah pada BAB I, juga saran untuk perbaikan dan menindaklanjuti hasil penelitian yang nantinya akan berguna bagi pengembang perangkat lunak ini kedepannya.