BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tindakan kriminal sering terjadi tanpa mengenal waktu dan tempat, hal tersebut sangat meresahkan keamanan dan kenyamanan masyarakat. Dewasa ini kriminalitas masih cukup tinggi khususnya dalam kota-kota besar di Indonesia . Dua daerah dengan jumlah kriminalitas tertinggi tahun 2015 menurut BPS (Badan Pusat Statistik) adalah Metro Jaya, Sumatra Utara. Secara umum Jenis kejahatan itu terbagi atas empat kategori yaitu tindak kejahatan konvensional, tindak kejahatan transnasional, tindak kejahatan kontijensi, dan tindak kejahatan terhadap kekayaan negara.

POLRI (Polisi Republik Indonesia) merupakan instansi yang diharapkan dapat memberikan keamanan dan perlindungan bagi masyarakat. Saat ini peran kepolisian sudah cukup baik dalam melakukan pencegahan dan penanganan kriminalitas namun kurang maksimal. Selain itu Indonesia merupakan negara yang luas dan berbentuk kepulauan maka diperlukan komunikasi yang baik antar instansi kepolisian agar dapat menganalisa dengan baik kriminalitas yang terjadi di Indonesia. Terdapat website resmi milik POLRI yang menangani data kriminalitas yaitu www.ncic.polri.go.id. Dalam website tersebut data tidak update hingga tahun 2016, data yang disajikan tidak lengkap dari seluruh wilayah indonesia. Selain itu beberapa kekurangan lain yaitu kurangnya transparasi informasi kepada masyarakat mengenai kejadian kriminal, masih sulitnya pencarian informasi sebaran kriminal yang terjadi dalam kurun waktu tertentu, informasi yang ada masih tersebar di berbagai media dan website-website media massa dan belum terdapat sistem untuk menggabungkan data-data tersebut ke dalam suatu wadah yang bisa diakses dengan mudah oleh masyarakat.

Melihat kondisi yang telah dijelaskan sebelumnya maka pada penelitian ini dibuat sistem untuk memecahkan masalah tersebut, diperlukan sistem yang dapat menampung seluruh data kriminalitas di Indonesia dan dapat diakses masyarakat. Sistem ini berupa aplikasi web dan mobile karena saat ini kemungkinan besar masyarakat telah memiliki smartphone maka aplikasi mobile merupakan pilihan yang tepat. Masyarakat tidak akan kesulitan untuk mengaksesnya dan melaporkan kriminalitas yang akan dan telah terjadi, mereka dapat melapor kepada pihak kepolisian melalui aplikasi mobile. Polisi juga dapat memvalidasi laporan dengan aplikasi mobile. Sedangkan aplikasi yang berbasis web akan digunakan oleh pihak kepolisian untuk manajemen data.

Hasil penggunaan aplikasi ini yaitu diharapkan akan terjadi transparansi informasi kriminalitas dan kepercayaan antara polisi dan masyarakat semakin baik, meningkatkan kewaspadaan warga mengenai kriminalitas yang terjadi disekitarnya yang kemudian dapat menurunkan angka kriminalitas.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan indikator adanya permasalahan yang dijabarkan dalam latar belakang tersebut di atas, maka dalam penelitian ini masalah yang dipilih untuk diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat rancangan dan membangun sistem monitoring dan potensi kriminalitas berbasis web dan android ?
2. Bagaimana mendapatkan dengan cepat pemetaan dan data kriminalitas ?

Untuk menjawab permasalahan tersebut, maka dalam penelitian ini akan dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut :

1. Aplikasi mobile berjalan pada sistem operasi android, minimal versi 4 (kitkat).
2. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman java, PHP, javascript, HTML, CSS dan MySQL sebagai *database*nya .

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Membuat rancangan sistem monitoring dan potensi kriminalitas berbasis web dan android .
2. Membuat aplikasi monitoring dan potensi kriminalitas berbasis web dan android.
3. Mendapatkan dengan cepat pemetaan dan data kriminalitas .

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap penelitian di bidang sistem informasi geografis yang nantinya dapat dikembangkan dan dapat diterapkan.

1.5 Metodologi Penelitian

Untuk memecahkan permasalahan penelitian tersebut, pendekatan yang digunakan mengacu pada aturan SDLC (*Software Developmen Life Cycle*) yaitu salah satu urutan siklus pengembangan suatu perangkat lunak.

1. Perencanaan dan Analisis Sistem

Perencanaan dan analisis sistem ini dilakukan dengan observasi, wawancara dan studi terhadap sampel dokumen yang dipilih. Pada tahapan ini juga dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem. Analisis ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan user terhadap sistem serta mengalisis elemen – elemen yang dibutuhkan oleh sistem. Pada tahap ini dilakukan studi terhadap sistem yang telah ada. Studi ini dilakukan untuk memperoleh gambaran dari sistem itu sendiri serta meneliti kelebihan dan kekurangan dari sistem tersebut.

Dengan hasil analisis kebutuhan studi ini dapat ditentukan cakupan dan fungsi yang harus ada dalam sistem serta seberapa jauh sistem yang baru ini dapat bekerja. Dengan analisis ini juga bisa diketahui elemen – elemen pendukung yang dibutuhkan dalam penerapan sistem.

2. Definisi Kebutuhan

Setelah analisis kebutuhan dilakukan langkah berikutnya adalah secara jelas mendefinisikan dan mendokumentasikan persyaratan produk. Hal ini dilakukan melalui SRS (Software Requirement Specification) yang terdiri dari semua persyaratan produk yang akan dirancang dan dikembangkan selama siklus hidup proyek.

3. Perancangan Sistem

Tahapan perancangan dilakukan berdasarkan hasil definisi kebutuhan sistem di atas. Pada tahap ini dilakukan penentuan entitas dan data yang dibutuhkan oleh sistem, serta dilakukan pemodelan sistem dengan menggambarkan proses dan aliran data yang terjadi. Tahapan ini menghasilkan gambaran konseptual alir data, rancangan basis data serta rancangan masukan dan keluaran dari sistem.

4. Pembangunan Sistem

Tahapan ini dilakukan untuk mengimplementasikan hasil rancangan dan anailisis di atas. Pada tahapan ini dilakukan pembuatan program, pembuatan basis data, pembuatan antar muka masukan dan keluaran, serta menggabungkan berbagai elemen dari sistem untuk membentuk satu kesatuan utuh dari sistem.

5. Uji Coba Sistem dan Evaluasi

Tahapan ini merupakan tahap akhir dalam pembangunan sistem. Pada tahapan ini dilakukan uji coba terhadap aplikasi yang telah dibangun serta dilanjutkan dengan melakukan evaluasi terhadap kelebihan dan kekurangannya.

6. Pembuatan Laporan

Setelah tahapan di atas dilalui maka salanjutnya adalah pembuatan laporan. Dokumentasi laporan terdiri dari dua tahapan yaitu laporan rancangan sistem untuk diseminarkan (berupa makalah) dan laporan pembangunan sistem, yang akan disidangkan (berupa konsep buku lengkap tugas akhir).

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir terdiri dari lima bab dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang deskripsi umum isi tugas akhir yang meliputi latar belakang, batasan masalah, tujuan, manfaat penyusunan tugas akhir, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori yang terkait tentang penyelesaian suatu masalah yang diambil.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang pembahasan mengenai perancangan dan desain sistem yang akan dibangun.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil pembahasan sistem berupa perangkat lunak beserta analisis terhadap sistem yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran terhadap sistem yang telah dibuat.