

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Aplikasi Global Positioning System (GPS) sudah penting digunakan. Dimana banyaknya teknologi sudah menggunakan fitur GPS. GPS yaitu sebuah sistem atau tools yang digunakan untuk mencari posisi dan koordinat dengan bantuan satelit. GPS di *smartphone*, secara garis besarnya - membantu seseorang mencari lokasi yang tengah dicari atau dituju. Dimana perangkat ini sudah didukung oleh fitur-fitur yang canggih, misalnya fitur seperti GPS yang dapat dimanfaatkan sebagai media untuk membangun aplikasi yang memudahkan pengguna dalam perencanaan rute. Dengan adanya fitur-fitur yang dimiliki *smartphone* ini kita dapat melakukan pencarian aplikasi salah satunya dibidang geografis. Sedangkan pada sisi *software*, berupa aplikasi-aplikasi yang menyediakan informasi secara instan, contohnya seperti aplikasi sistem informasi geografi (SIG) yang dapat memberikan informasi apa saja berdasarkan lokasi.

Sistem Informasi Geografi (SIG) atau juga dikenal sebagai Geographic Information System (GIS) akhir-akhir ini mengalami kemajuan teknologi informasi. Sistem Informasi Geografis adalah alat yang bermanfaat untuk pengumpulan, penimbunan, pengambilan kembali data yang diinginkan dan penayangan data keruangan yang berasal dari kenyataan dunia, (Burrough:1986).

Kejahatan (Crime) merupakan potret realitas konkrit dari perkembangan kehidupan masyarakat, yang secara langsung maupun tidak telah ataupun sedang

menggugat kondisi masyarakat, bahwa didalam kehidupan masyarakat niscaya ada celah kerawanan yang potensial melahirkan individu-individu berperilaku menyimpang.

Jumlah Data Kriminalitas / Kasus menonjol pada Tahun 2017 yaitu Curat = 881 Kasus, Curas = 84 Kasus, Curanmor = 784 Kasus, Anirat = 140 Kasus, Pembunuhan = 5 Kasus, Narkoba = 141 Kasus.

Pola waktu rawan gangguan Kamtibmas / Kriminalitas pada Tahun 2017 yaitu Pagi Hari = Jam 05.00 s/d 08.00 Wib, Siang Hari = Jam 12.00 s/d 15.00 Wib, Sore Hari = Jam 17.00 s/d 19.00 Wib, Malam Hari = Jam 22.00 s/d 04.00 Wib.

Pola Tempat Kejadian Perkara (TKP) yang sering terjadi pada saat Tahun 2017 yaitu Parkir Kendaraan = 60 Kali, Pemukiman = 1.188 Kali, Jalan Umum = 660 Kali, Toko / Pasar = 108 Kali, Terminal / Stasiun = - Kali.

Alat / Modus Operandi Kejahatan yaitu Curanmor = Kunci Palsu (Kunci T), Curas = Sajam & Senpi, Aniaya = Sajam, Benda Tumpul / Besi, Curat = Tang, Obeng, Linggis, Guntung, Narkoba = Tertangkap tangan membawa / melakukan transaksi

S.Ismoko, Direktur Bidang Ekonomi dan Kejahatan Khusus Bareskrim Polri, mengatakan pada tahun lalu kejahatan dunia maya telah mengakibatkan kerugian senilai US\$ 1.296,567 dengan delapan kasus yang didominasi serangan Denial of Service (DdoS) sebanyak tiga kasus. Jenis kejahatan dunia maya lainnya yang cukup menonjol sepanjang Januari-Agustus tahun ini adalah pengedaran program komputer tanpa izin, pencemaran nama baik lewat internet, cracking,

phreaking dan serangan virus atau worm. Sedangkan jumlah kejahatan komputer yang menggunakan internet tahun lalu, lanjut dia, adalah sekitar 159 kasus yang meliputi penipuan kartu kredit, penyerangan infrastruktur TI perbankan, ancaman melalui e-mail dan terorisme (Arief Pitoyo, Bisnis Indonesia, Kamis, 23 September 2004).

Oleh sebab itu, mengingat banyaknya kejahatan-kejahatan yang sudah terjadi di Kota Jambi. Masyarakat membutuhkan informasi mengenai keberadaan lokasi rawan kejahatan. Masyarakat juga mampu mengetahui lokasi-lokasi rawan dan jam-jam krusial sering terjadinya kejahatan di Kota Jambi. Maka dari itu dibutuhkan sebuah layanan berbasis lokasi yang berfungsi sebagai media bagi masyarakat agar mengetahui lokasi rawan kejahatan yang berupa daerah-daerah atau lokasi-lokasi yang sangat rawan untuk dilalui pada waktu dan jam-jam yang sangat rawan. Masyarakat juga dapat mengetahui lokasi-lokasi yang sering terjadi tindak kejahatan yang dilakukan oleh pelaku kejahatan. Pentingnya peranan lokasi kejahatan yang ada di Kota Jambi menjadi motivasi untuk mempermudah masyarakat untuk waspada terhadap kejahatan yang akan terjadi di daerah rawan tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibutuhkan suatu aplikasi mobile yang dapat digunakan oleh pengguna untuk memudahkan dalam pencarian lokasi yang rawan dalam melalui jalur-jalur yang berbahaya dan meminimalisirkan kejahatan yang akan terjadi, oleh karena itu penulis tertarik untuk membuat penelitian dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI SISTEM**

INFORMASI GEOGRAFIS CRIME MAPPING DI KOTA JAMBI BERBASIS ANDROID”.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi mobile system informasi geografis yang menyajikan informasi mengenai lokasi crime mapping yang terdapat di Kota Jambi ?
2. Bagaimana cara mempermudah masyarakat atau pengguna untuk mengetahui lokasi crime mapping di Kota Jambi ?
3. Bagaimana pengguna dapat mengetahui saat jam, waktu dan keadaan seperti apa kejahatan sering terjadi di Kota Jambi?

1.3 BATASAN MASALAH

Dalam setiap penelitian diharapkan dapat membantu memecahkan masalah yang ada pada suatu tempat penelitian. Untuk memecahkan masalah diperlukan pengelompokan masalah sehingga dapat dipecahkan secara terstruktur dan terarah. Adapun batasan masalah tersebut ialah:

1. Penelitian ini hanya mencari lokasi rawan kejahatan di kota Jambi.
2. Fitur yang ada dalam aplikasi ini berupa informasi lokasi yang dikemas dalam bentuk teks, gambar, dan Google Maps.

3. Aplikasi ini dapat berjalan pada Sistem Operasi Android minimal versi 4.4 (*KitKat*).
4. Aplikasi ini menggunakan Google Maps untuk mempermudah pengguna dalam mencari lokasi rawan kejahatan di kota Jambi.
5. Aplikasi GIS ini dibangun menggunakan Android Studio dan *database* MySQL.
6. Pengguna atau user dapat menambahkan lokasi baru rawan kejahatan di kota Jambi.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan setiap penelitian yang dilakukan peneliti dapat mempermudah pengguna antara lain:

1. Menghasilkan aplikasi yang dapat mempermudah serta mempercepat pengguna untuk mengetahui beberapa lokasi Crime Mapping di Kota Jambi.
2. Menghasilkan system informasi yang ada di Kota Jambi yang dapat digunakan siapa saja, kapan saja dan dimana saja.
3. Menghasilkan lokasi Crime Mapping pada masyarakat kedalam peta dan di dukung dengan GPS

1.4.2 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini peneliti berharap bahwa setiap informasi yang diteliti dapat bermanfaat seperti :

1. Mempermudah pengguna dalam menemukan lokasi Crime Mapping di Kota Jambi.
2. Memberikan informasi tentang lokasi Crime Mapping kepada Masyarakat untuk menjadi antusias khususnya di Kota Jambi.
3. Sistem aplikasi yang dapat mempermudah pengguna saat berpergian untuk waspada pada jalur yang akan dilalui di daerah Kota Jambi.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika penulisan laporan ini, penulis menguraikan dalam beberapa bab yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan di uraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori ini membahas tentang teori-teori yang berhubungan dengan perancangan aplikasi sistem informasi geografis crime mapping yang khususnya hanya ada di kota Jambi. Antara lain : definisi perancangan, aplikasi, sistem informasi geografis, *uml*, *use case*, dan android.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan uraian mengenai bagaimana penelitian ini dilakukan, metode pengumpulan data, bagaimana pengumpulan data

dilakukan, metode pengembangan sistem serta uraian alat bantu (*tools*) yang digunakan untuk merancang aplikasi, baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*).

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pengembangan pada bab ini adalah tentang tahap-tahap analisa dan perancangan aplikasi sistem informasi geografis crime mapping di kota Jambi berbasis Android. Disamping itu, bab ini juga disertai dengan *Use-case Diagram*, *Flowchart*, perancangan *interface*, dan *Activity Diagram* yang mendeskripsi kondisi dari sistem apabila di berikan aksi oleh pengguna.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan di uraikan mengenai hasil dan implementasi dari aplikasi yang di rancang, serta evaluasi terhadap aplikasi berupa pengujian terhadap aplikasi yang telah di implementasikan, serta analisa kelebihan dan kekurangan dari aplikasi.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan-kesimpulan yang di ambil dari hasil perancangan serta saran-saran yang mencakup keseluruhan dari hasil penelitian.