

Sistem Informasi Geografis Pemetaan Titik Lokasi Daerah Rawan Kriminalitas Kota Solok (Studi Kasus: Polres Solok Kota)

Andrianto¹, Muhammad Jazman²

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

JL. HR. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Tampan, Pekanbaru, Riau – Indonesia 28293
e-mail:andrianto2@students.uin-suska.ac.id¹, jazman@uin-suska.ac.id²

Abstrak

Kepolisian Resor Solok Kota adalah institusi negara yang berada di bawah naungan Kepolisian Daerah Sumatera Barat. Kepolisian Resor Solok Kota memiliki tugas dan tanggung jawab untuk melayani masyarakat Kota Solok dalam proses penanganan berbagai macam permasalahan keamanan dan kasus kriminalitas yang terjadi pada masyarakat Kota Solok. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi untuk memetakan persebaran daerah rawan kriminalitas yang terjadi di kota Solok. Sistem ini berfungsi untuk mengelola data geografis atau pemetaan yang mampu membantu menganalisis dan memberikan informasi untuk persebaran titik rawan kriminal di Kota Solok. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode pengembangan sistem menggunakan System Development Live Cycle Waterfall Model. Hasil yang di capai dalam penelitian ini berupa sistem informasi geografis (SIG) untuk persebaran titik lokasi daerah rawan kriminalitas pada wilayah hukum Kepolisian Resor Solok Kota. Manfaat dari SIG ini diharapkan dapat membantu anggota Reskrim, divisi Pengamanan, manajemen, dan operasional untuk memperoleh informasi secara cepat dan tepat.

Kata kunci: GIS, Kriminalitas, Polres Solok Kota, Waterfall

Abstract

The resort police of Solok city is a position that is under of West Sumatera Police Departement. The resort police of Solok city has the duty and responsibility to serving the people of Solok City in the process of handling various kinds of security problems and crime cases that occur in the community of Solok City. The purpose of this research to build an information system to map the spread of crime-prone areas that occurred in the city of Solok. This system serves to process geographic data or mapping that is able to help analyze and provide information well for the distribution of crime-prone points in Solok city. The method used in this research is descriptive method and system development methods use System Development Live Cycle Waterfall Model. The results achieved in this study a geographic information system (GIS) for the distribution point locations crime prone areas in the jurisdiction of police forces Resort Solok City. The benefits of this GIS are expected to help members of Criminal, security, management and operational divisions to obtain the information needed quickly and accurately.

Keywords: Criminality, GIS, Resort Police of Solok city, Waterfall

1. Pendahuluan

Sistem informasi geografis merupakan sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau geospasial untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengolahan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum.[6]

GIS suatu ilmu untuk menentukan zonifikasi lahan, untuk mengetahui persebaran berbagai sumber daya alam, misalnya minyak bumi, batubara, emas besi dan barang tambang serta kawasan lainnya. Kemudian berkembang di lingkungan pemerintahan dan militer. [1]

Geografis information system adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis. Akronim GIS biasanya dipakai sebagai istilah untuk *geographical information science* atau *geospatial information studies* yang merupakan ilmu studi atau pekerjaan yang berhubungan dengan *geographic information system*. Dalam artian sederhana sistem informasi

geografis dapat disimpulkan sebagai gabungan kartografi, analisis statistik dan teknologi sistem basis data (*database*). [5]

Kepolisian Resort Solok Kota adalah institusi negara yang berada di bawah naungan Kepolisian Daerah Sumatera Barat yang memiliki tugas dan tanggung jawab untuk melayani masyarakat Kota Solok dalam proses penanganan berbagai macam permasalahan keamanan dan kriminalitas pada masyarakat Kota Solok. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Bintara Administrasi (BAMIN) Briptu Dimas Agung Sulistyو menyebutkan, data kriminalitas pada tahun 2014 sebanyak 622 kasus, 2015 sebanyak 493 kasus, dan pada tahun 2016 terjadi sebanyak 450 kasus. Dari data yang di peroleh kasus kriminalitas yang sering terjadi dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini;

Tabel 1. Kasus kriminal yang sering terjadi di Kota Solok

No	Kasus Kriminalitas	Jumlah Kasus Tahun		
		2014	2015	2016
1	Pencurian	180	160	215
2	Penganiayaan	130	95	65
3	Pengelapan	77	52	44
4	Pengrusakan	31	12	11
5	Penipuan	67	33	27

Sumber: Polres Solok Kota (2017)

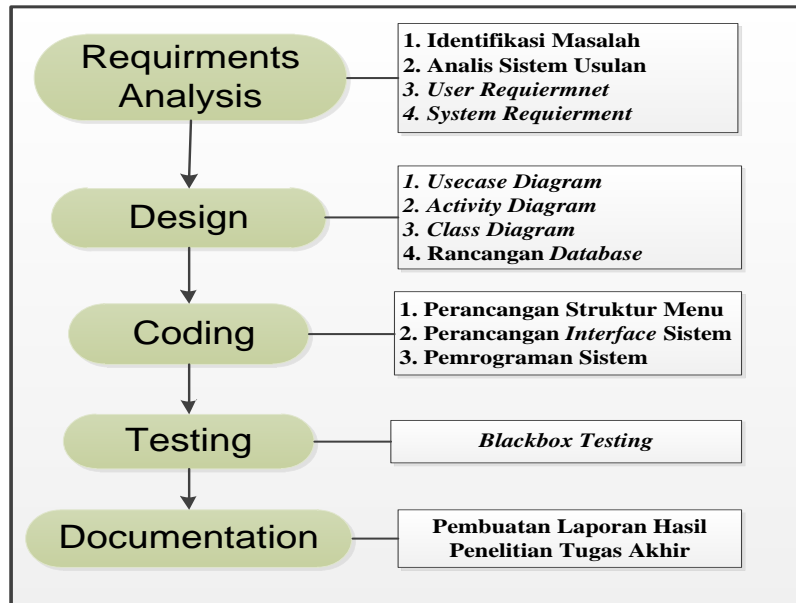
Dalam rangka peningkatan kewaspadaan masyarakat terhadap tindak kriminalitas, anggota Reskrim melakukan pengolahan data kriminalitas. Data yang diolah berdasarkan pada setiap kasus kriminalitas yang terjadi setiap harinya, dan di dalam pengolahan data tersebut belum adanya pemantauan titik-titik daerah rawan kriminalitas. Sehingga pihak kepolisian dan masyarakat tidak mengetahui daerah mana saja yang sering terjadi tindak kriminalitas, dan mengakibatkan kurangnya kewaspadaan terhadap pengamanan di daerah yang sering terjadi tindak kriminal.

Dikarenakan belum adanya sistem informasi pengelolaan data kriminalitas dan pemetaan titik daerah rawan kriminalitas. Reskrim Polres Solok Kota melakukan pencatatan di papan tulis mengenai informasi kasus kriminalitas di Kota Solok yang terjadi setiap bulanya, sehingga informasi tersebut tidak sampai kepada masyarakat. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi pendukung system informasi geografis yang mampu menganalisis dan memberikan informasi lebih lengkap agar dapat melakukan antisipasi yang cepat pada area atau daerah-daerah rawan kriminalitas.

Dari permasalahan diatas maka akan di bangun sebuah sistem informasi pemetaan daerah rawan kriminalitas yang terkomputerisasi. sistem informasi ini merupakan suatu sistem yang mengelola data geografis atau pemetaan yang mampu membantu menganalisis dan memberikan informasi dengan baik untuk persebaran titik rawan kriminal di Kota Solok. Adanya sistem informasi geografis ini, diharapkan anggota Reskrim dapat meningkatkan pelayanan dan memudahkan penyampaian informasi terutama dalam urusan pengamanan, manajemen dan operasional keamanan daerah. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka penulis menjadikannya sebagai tugas akhir dengan judul: "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Titik Lokasi Daerah Rawan Kriminalitas di Kota Solok"

2. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem *System Development Live Cycle Waterfall Model*, yang dimulai dari tahapan *requirement analisis*, *system design*, *coding*, *testing*. *Waterfall model* adalah sebuah metode pengembangan sistem yang memiliki tahapan dan proses yang tidak akan dapat dilaksanakan jika tahapan sebelumnya belum dilakukan. [8], alur metodologi penelitian dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini ;



Gambar 1. Metodologi Penelitian

2.1 Kriminalitas

Kriminalitas atau tindak kriminal adalah segala sesuatu yang melanggar hukum atau sebuah tindak kejahatan. Pelaku seorang kriminalitas di sebut seorang kriminal. Tindakan kriminalitas diatur dalam Buku II Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) yang berlaku di Indonesia. Kriminalitas merupakan segala macam bentuk tindakan dan perbuatan yang merugikan secara ekonomis dan psikologis yang melanggar hukum yang berlaku dalam negara Indonesia serta norma-norma sosial dan agama. [7]

2.2 Quantum Gis (QGis)

QGIS adalah perangkat Sistem Informasi Geografis (SIG) Open Source yang user friendly dengan lisensi di bawah GNU General Public License. QGIS merupakan proyek tidak resmi dari Open Source Geospatial Foundation (OSGeo). QGIS dapat dijalankan pada Linux, Unix, Mac OSX, Windows dan Android, serta mendukung banyak format dan fungsionalitas data vektor, raster, dan basisdata.[10]

2.3 Google Geocoding

Geocoding adalah proses konversi alamat (seperti Jl. Sultan Syahril No. 30 Kec. Tanjung Harapan Kota Solok) menjadi koordinat geografis (seperti garis lintang -0.787961 dan garis bujur 100.655902), yang bisa Anda gunakan untuk menempatkan marker pada peta, atau memosisikan peta. Geocoding terbalik adalah proses mengonversi koordinat geografis menjadi alamat yang bisa dibaca orang. Layanan geocoding terbalik pada Google Maps Geocoding API juga memungkinkan Anda menemukan alamat untuk ID tempat yang diberikan. Google Maps Geocoding API menyediakan cara langsung untuk mengakses layanan ini melalui permintaan HTTP. Contoh berikut menggunakan layanan Geocoding melalui Google Maps JavaScript API untuk memperagakan fungsionalitas dasar. [11]

2.4 Unifed Modelling Language (UML)

Unifed Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti perangkat lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.[9]

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddinm bahwa "UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung". [8]

2.5 Google Map Service

google map service adalah sebuah jasa peta global virtual gratis dan online yang disediakan oleh perusahaan google. pada google Maps, titik kordinat suatu tempat di tunjukkan dengan sistem kordinat geografis. google maps dapat diakses melalui alamat <http://maps.google.com> [3].

2.6 Balckbox Testing

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pengujian *blackbox testing*. Pengujian *blackbox* merupakan pengujian *user interface* kepada pengguna apakah sistem dapat dioperasikan atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan memberikan data-data sample sebagai nilai masukan dan dibandingkan dengan informasi yang dihasilkan. *Black Box Testing* tertuju pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. [4]

3. Analisis dan Perancangan

3.1 Identifikasi Masalah

berdasarkan hasil survei lapangan, saat ini kantor kepolisian kota solok belum memiliki sistem informasi geografis yang dapat menampilkan informasi mengenai daerah rawan kriminal di kota solok. Masyarakat hanya dapat mengetahui mengenai informasi tersebut dari kantor kepolisian setempat ataupun dari berita media masa atau melihat langsung dimana daerah rawan kejahatan tersebut.

Adapun beberapa kelemahan dari sistem yang sedang berjalan pada Polres Solok Kota adalah sebagai berikut:

1. Tidak adanya pembatasan hak akses pada sistem sehingga siapapun bisa melihat dan merubah isi dari data yang telah ditetapkan.
2. Data yang disajikan masih berupa pengetikan biasa dan sulit dalam melakukan pencarian suatu informasi tertentu.
3. Belum adanya pendataan mengenai lokasi daerah rawan kriminalitas

3.2 Analisa Sistem Usulan

Sistem informasi geografis pemetaan titik lokasi kriminalitas pada Polres Solok Kota adalah sistem yang dibangun untuk menghasilkan informasi mengenai persebaran titik lokasi daerah rawan kriminalitas di Kota Solok. Sistem yang akandibangun bersifat dinamis yang memungkinkan sistem dapat menambah atau merubah informasi lokasi baru dengan mudah dan cepat. Sistem ini diharapkan dapat membantu mempermudah kinerja reskrim dalam pencatatan data kriminalitas dan dapat memberi informasi kepada masyarakat mengenai persebaran lokasi kriminalitas di kota solok.

3.3 Analisa Kebutuhan User

Analisis penggunaan sitem diperlukan untuk menentukan pengguna yang berhak mengakses sistem yang akan dibangun. User ini terdiri dari tiga bagian yaitu;

1. Admin
Merupakan pengguna atau super admini yang bertindak sebagai administrator yang memiliki semua hak akses termasuk akses yang dimiliki oleh pengunjung dan pengguna sistem. yang bertugas sebagai admin dalam sistem ini adalah admin rekrim yang bertugas mengelola data dan sistem informasi geografis pemetaan titik daerah rawan kriminalitas
2. Pimpinan
Merupakan pengguna atau admin biasa, yang menerima hasil laporan dari sistem
3. Pengunjung (*Puplic User*)
Merupakan pengguna umum atau masyarakat yang memiliki hak akses terbatas, pengunjung hanya bisa mengakses informasi sistem informasi geografis pemetaan titik daerah kriminalitas di kota solok tanpa di beri wewenang untuk merubah isi informasi dari sistem.

3.4 Kebutuhan Sistem

Untuk mempermudah menganalisis sebuah sistem dibutuhkan dua jenis kebutuhan sistem yaitu Kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional.

3.4.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional dari sistem informasi pemetaan titik daerah rawan kriminalitas ini yaitu menjelaskan mengenai proses-proses apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem.

1. Membuat Sistem informasi geografis pemetaan titik lokasi daerah rawan kriminalitas di kota solok yang lebih baik antara lain meliputi;
 - a. Pengaturan penyimpanan data kriminalitas yang terdiri dari data user, data lokasi, data kecamatan, data kelurahan, data kasus.
 - b. Pengaturan manajemen user yang terdiri dari admin reskrim sebagai admin pusat, kasat reskrim sebagai admin unit kerja yang dapat melihat hasil laporan kriminalitas dan public user yang dapat mengakses sistem.
 - c. Pembuatan fitur tingkat kerawanan kriminalitas secara otomatis.
 - d. Sistem dapat melakukan pemetaan titik kejadian kriminalitas
2. Pembuatan laporan kejadian kriminalitas, yang mana user dapat melihat dan mencetak laporan.
3. Sistem memiliki tingkat keamanan yang tinggi dalam pemrosesan data dan informasi

3.4.2 Kebutuhan *Non-Fungsional*

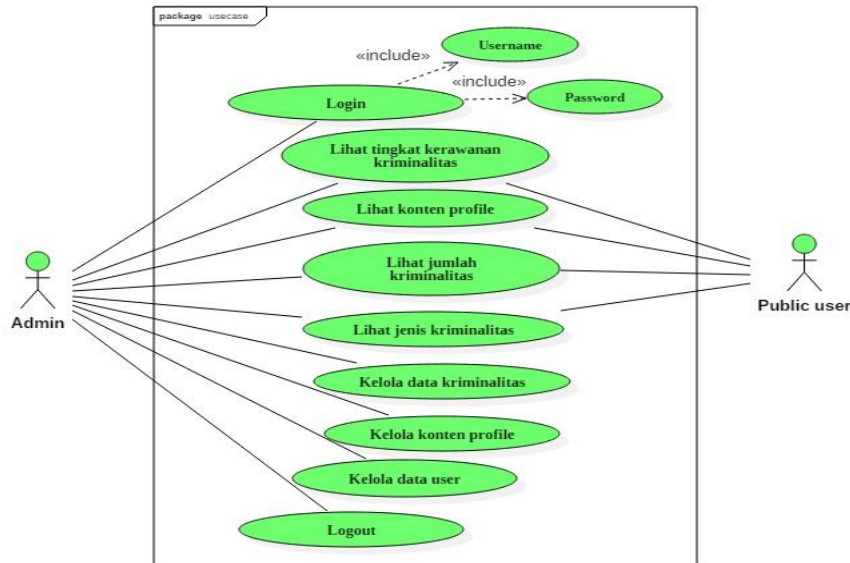
kebutuhan *non-fungsional* yaitu fitur-fitur lain yang diperlukan oleh sistem, diantaranya yaitu; kebutuhan *non-fungsional* dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini;

Tabel 2. Kebutuhan *Non-fungsional*

No	Jenis Kebutuhan	Penjelasan
1.	Model Tampilan (<i>Performance</i>)	a. Megefisiensi waktu proses pengolahan data kriminalitas dari proses pengimputan hingga pelaporan b. Mengurangi tingkat kesalahan pada data c. Sistem memiliki tampilan interface yang menarik dan lebih user frendly sehingga lebih mudah dimengerti oleh user
2.	Model Penyimpanan Data (<i>Information</i>)	a. Melakukan penyimpanan data berupa data kriminalitas, data kecamatan, data lokasi, data uraian kejadian kriminalitas dan data laporan kriminalitas b. Mencegah terjadinya penyimpanan data yang redudant c. Format penyajian laporan lebih mudah dipahami d. Meminimalisir terjadiinya kesalahan pengimputan data dan informasi e. Data terdokumentasi dan terstruktur
3.	Model Efisiensi Sistem	a. Mengefisiensi waktu untuk pelaksanaan penghitungan jumlah kriminalitas pada suatu daerah b. Pengambilan data yang dibutuhkan lebih cepat
4.	Model Segi Ekonomi	a. Memperlancar aliran informasi antara polres solok kota terhadap masyarakat yang membutuhkan informasi mengenai tingkat rawan kriminalitas
5.	Model Pengontrolan Sistem	a. Meningkatkan keamanan proses penyimpanan data b. Adanya administrator yang bertanggung jawab terhadap semua aktifitas pada sistem c. Terbatasnya akses penggunaan sistem terhadap pihak-pihak yang tidak berwenang

3.4.3 Use Case Sistem Usulan

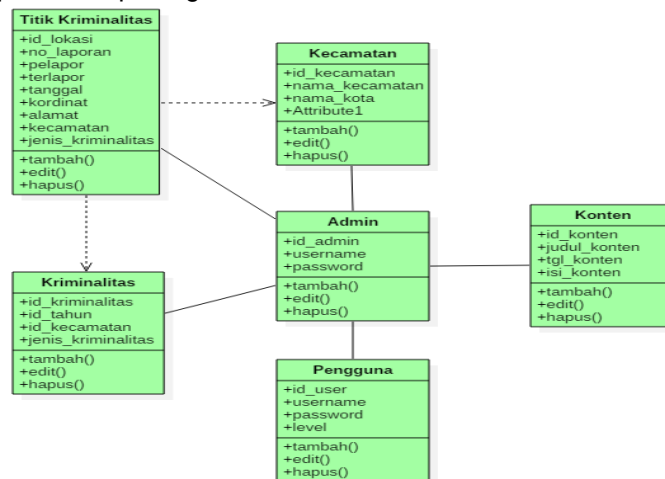
Use Case Diagram terdiri dari *actor*, *use case* serta hubungannya. *Use Case diagram* adalah sesuatu yang penting untuk memfualisasikan, menspesifikasikan dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem. *Use Case Diagram* digunakan untuk menjelaskan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna sistem yang sedang berjalan. Berikut merupakan penggambaran sistem dalam bentuk *use case* terlihat pada Gambar 2:



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Usulan

3.4.4 Class Diagram Sistem Usulan.

Class Diagram merupakan diagram yang menggambarkan rincian database, rincian tabel (*file*) dan kardinalitasnya serta rincian method yang digunakan pada sistem. Rancangan *class diagram* dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini;



Gambar 3. Class Diagram

4. Implementasi dan Hasil

4.1 Lingkungan Implementasi

Pada pembuatan sistem ini, agar sistem yang dibuat dapat berjalan baik maka dibutuhkan spesifikasi lingkungan implemetasi sistem berikut:

1. Spesifikasi Hardware

spesifikasi perangkat keras atau *hardware* yang digunakan peneliti dalam perancangan sistem informasi geografis ini terdapat pada tabel 3 dibawah ini;

Tabel 3. Spesifikasi Hardware

No	Hardware	Spesifikasi
1.	Processor	Intel (R)
2.	Memory	2 GB

3.	Input Device	Keyboard, Mouse
4.	Output Device	Monitor

2. Spesifikasi Software

Pembuatan sistem ini membutuhkan beberapa perangkat lunak sebagai pengembangan sistem. Perangkat lunak yang dibutuhkan terdapat pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Spesifikasi Software

No	Software	Spesifikasi
1.	SO	Windows 7 Ultimate
2.	Web Server	Apache
3.	Bahasa Pemograman	PHP 5.6
4.	DBMS	MySQL
5.	Template	Leaflet
6.	Web Browser	Mozilla Firefox, Google Chrome
7.	Tool	Xampp v3.2.2, Notepad++

4.2 Batasan Implementasi

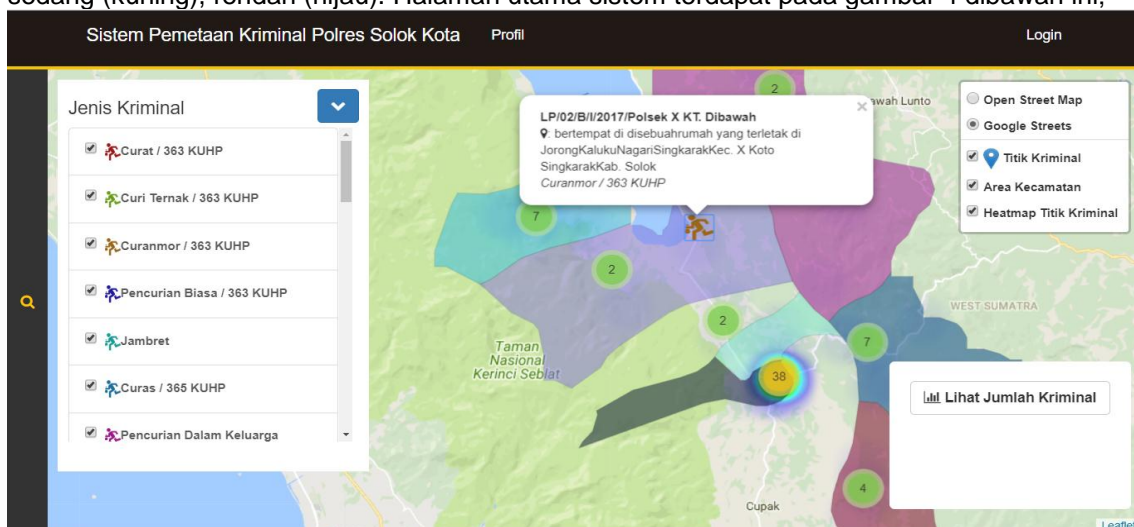
Batasan Implementasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun berbasis *Web localhost*.
2. Sistem memiliki hak akses *public* (tanpa *login*) dan hak akses *private* (*Administrator*). *Administrator* yang telah melewati proses *login* dapat menggunakan fitur yang disediakan sesuai hak akses.
3. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemograman *PHP 5* dengan gaya pemograman menggunakan pendekatan *Object Oriented Programming (OOP)*, *database MySQL (PHPMyadmin)* sebagai wadah sentralisasi data, serta *Jquery (Javascript Query)*, *HTML (Hypertext Markup Language)* sebagai *platform Front-End* dan *Back-End*, serta *leaflet* untuk penampilan peta.
4. Sistem yang dibangun dapat menampilkan data lokasi kriminalitas yang ada di kota solok
5. Sistem diimplementasikan untuk dapat mempermudah pihak Polres solok kotas untuk mengambil keputusan terhadap tindakan dan kewaspadaan ke daerah yang banyak terjadi tindakan kriminalitas.

4.3 Implementasi Sistem

4.3.1 Tampilan Halaman Utama

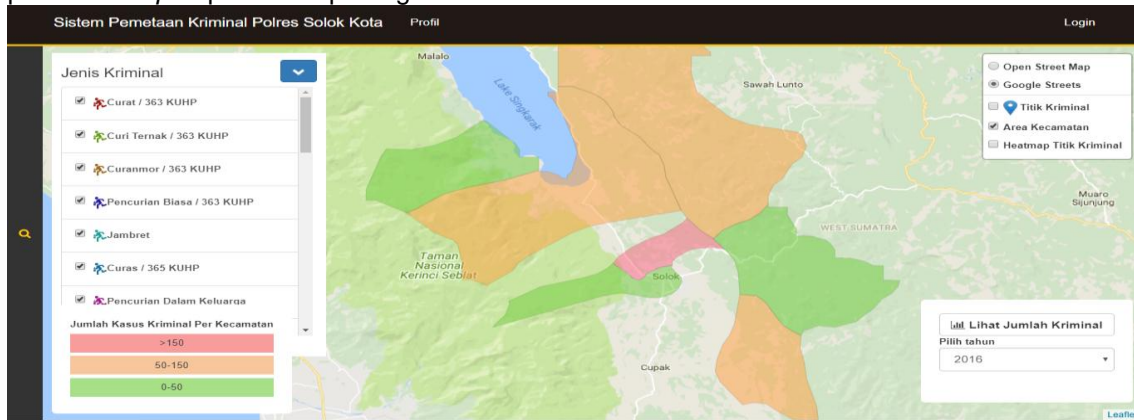
Pada Halaman ini menampilkan peta wilayah wewenang Polres Solok Kota yang terdiri dari tujuh kecamatan, terdapat tampilan 31 jenis kategori kriminalitas, peta titik lokasi terjadinya kasus kriminalitas, dan tingkat kriminalitas yang terdiri dari tiga jenis yaitu tinggi (merah), sedang (kuning), rendah (hijau). Halaman utama sistem terdapat pada gambar 4 dibawah ini;



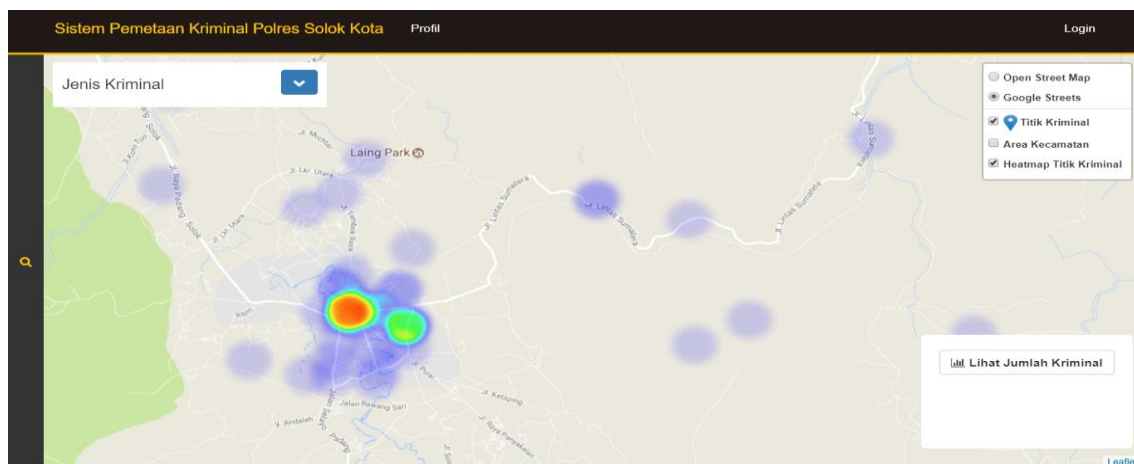
Gambar 4. Halaman Utama Sistem

4.3.2 Tampilan Halaman Daerah Rawan Kriminalitas

Pada halaman ini menampilkan informasi jumlah kriminalitas yang terjadi di setiap kecamatan, tampilan halaman jumlah kriminalitas dapat dilihat pada gambar 5 serta tampilan peta *heatmap* dapat dilihat pada gambar 6.



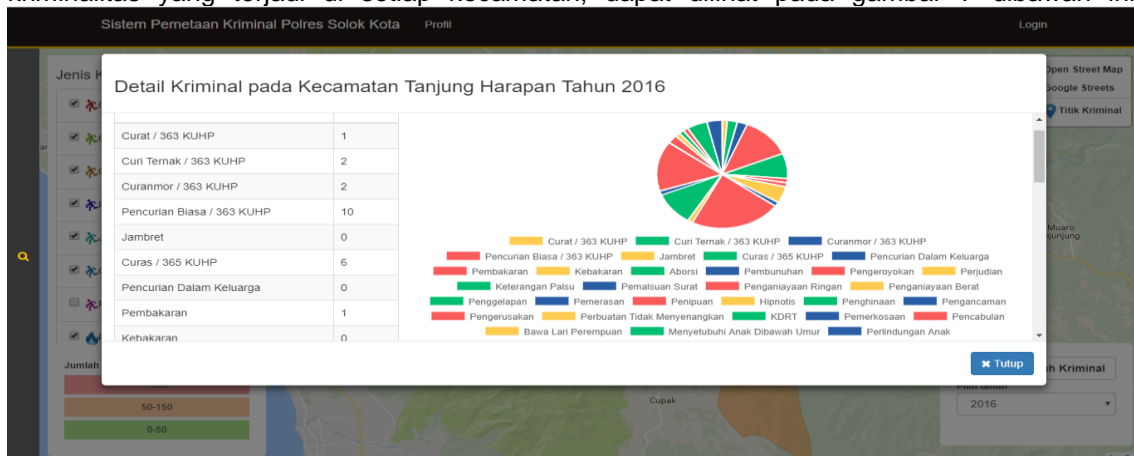
Gambar 5. Halaman Daerah Rawan Kriminalitas Tahun 2016



Gambar 6. Halaman tampilan peta *heatmap* Daerah Kriminalitas tahun 2016

4.3.3 Tampilan Rincian Jumlah Kriminalitas Kecamatan

Bila user mengklik salah satu kecamatan maka akan muncul halaman rincian jumlah kriminalitas yang terjadi di setiap kecamatan, dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini;



Gambar 7. Tampilan Jumlah Kriminalitas Pada Kecamatan Tanjung Harapan

4.3.3 Tampilan Halaman Login

Halaman login berfungsi untuk admin melakukan pengelolaan data kriminalitas, halaman login terdiri dari *inputan username* dan *password*, terlihat pada gambar 8;



Gambar 8. Halaman Login

4.3.4 Tampilan Data kriminalitas

Pada halaman ini terdapat tampilan data kriminalitas yang terdiri dari nomor laporan polisi, terlapor, pelapor, pasal dan uraian kejadian, tampilan data kriminalitas dapat dilihat pada gambar 9 dibawah ini;

Kelola Data Kriminal

Laporan Polisi	Pelapor	Terlapor	Pasal	Uraian	Ket	Aksi
[17 26 1/1/2017] Patok Kota Solok 09 Mei 2017	DIDI, 47 Th, Minang, Topi	NOH AKMAL, 38 Th, Swasta, Minang, Kota Panjang	372 KUHP	Pengalasan hari rabu tgl 05 Maret 2017 Pkl 07:00 Wib yang mana terlapor menyang mobil dan bergaji minimal 10 hari dan sempat soal di terdapat di terdapat...		[Ubah] [Hapus]
[17 31 1/1/2017] Patok Kota Solok 12 Mei 2017	RIDKA F. MUDJIZ, 40 Th, Minang, PKL, di Khatulistiwa Dataran Kota Solok	Laki	363 KUHP	Pencurian hari Jumat tgl 02 Mei 2017 di saat jam 02:00 WIB di Swasta Solok yang mana saat ini terlapor sejak kedatangan di punar di halana Swasta. Saat kembali di saat mobil suruh pindah dan saat yang kembali adalah. Saat, berada dan yang tak ada tgl tanggal 02 Mei 2017...		[Ubah] [Hapus]
[17 38 1/1/2017] Patok Kota Solok 14 Mei 2017	ERNAL DANITO, 41 Th, Minang, PHG, Nag 12, Bingsung, Kutung, Kota Solok, Kota Solok, DAK. IT, RT. Jag Durian 1) Bingsung Kota Solok	Laki	355 KUHP	Pengalasan hari Minggu tgl 14 Mei 2017 Pkl 0:00 Wib di Pelay yang mana saat ini terlapor yang ketika berada ke Bandar Panjang, Soripda di Poya korban di kurban dan kapada korban dipukul dan terlapor menggunakan soka tertaga kepada korban lusa mendapat di panti...		[Ubah] [Hapus]
[17 39 1/1/2017] Patok Kota Solok 15 Mei 2017	MUSYRAWAN HATSI, 64 Th, Minang, Pemukiman, di Kh Dewandura Tiyawah, Dataran Kota Solok	DEUTA HENDRIAT, ...	372 KUHP	Pengalasan dan pengalasan Kamis 27 Apr 2017 Pkl 16:00 Wib di Swasth Ana 1) paku yang mana terlapor menangan yang ke paku terlapor lusa modal Lusha Rp. 34.000.000- yang akan ditayang tgl 02 Mei 2017. Saatun sempat sedang sedang di terlapor...	penipuan dan pengalasan	[Ubah] [Hapus]
[17 39 1/1/2017] Patok Kota Solok 17 Mei 2017	RIZZ ZALDI, 24 Th, Minang, Swasta, Ana 1) Kiriang Kota Solok	IYO, 35 Th, Minang, Ex Pelajar, Kambarang Aur Simp Rumbio Kota Solok.	355 KUHP	Pengalasan di hari Rabu tgl 17 Mei 2017 Pkl 02:00 Wib, yang mana saat terlapor sedang sedang sedang terlapor dan menangan di saat terlapor. Lalu, terlapor terlapor dan terlapor terlapor yang menangan modal dan modal terlapor hingga terlapor...		[Ubah] [Hapus]
[17 39 1/1/2017] Patok Kota Solok 18 Mei 2017	IRA WARDI M., 38 Th, Minang, Dagang, Cuspek Gn Talang kot. Solok	UA PERMATA SAR, 32 Th, Minang, Dagang, Batu gantang Simp Rumbio Kota Solok	355 KUHP	Pengalasan Kamis 08 Mei 2017 Pkl 18:30 Wib di Pasar Raya Solok yang mana terlapor datang ke pasar terlapor dan menangan ke pasar - kota Kotar. Terlapor tidak senang terlapor pengalasan menangan modal terlapor lusa...		[Ubah] [Hapus]
[17 39 1/1/2017] Patok Kota Solok 18 Mei 2017	UA PERMATA SAR, 32 Th, Minang, Dagang, Batu gantang Simp Rumbio Kota Solok	IRA WARDI M., 38 Th, Minang, Dagang, Cuspek Gn Talang kot. Solok	355 KUHP	Pengalasan Kamis, 08 Mei 2017 Pkl 18:30 Wib di Pasar raya Solok yang mana terlapor datang ke pasar terlapor dan menangan ke kota Kotar terlapor terlapor terlapor terlapor...		[Ubah] [Hapus]
[17 31 1/1/2017] Patok Kota Solok 18 Mei 2017	SADANG RUMAMA, 67 Th, Sundia, PKL, kampi Baltra Laing Kota Solok	Laki	363 KUHP	Pencurian lusa modal saat. 22 Mei 2017 di saat jam 06:30 Wib di Battura laing yang mana saat ini modal modal di saat di saat di saat di saat di saat...		[Ubah] [Hapus]
[17 34 1/1/2017] Patok Kota Solok 18 Mei 2017	ASMARWATI, 64 Th, Minang, Swasta, Seseah, Stank Non-Bahn Kota Solok	Laki	363 KUHP	Dummmur tamaha Ma SA 4330 PM hari Minggu 28 Mei 2017 waktu pkl 10:30 Wib di Ghodaman Ruko Main Terlapor yang mana saat terlapor hendak pulang ke rumah di saat, saat motor yang di parkir tak ada hari Kamis 18 Mei 2017 di saat di saat di saat di saat di saat di saat di saat...		[Ubah] [Hapus]
[17 26 1/1/2017] Patok Kota Solok 02 Juni 2017	RUDI SURYANTO, 58 Th, Minang, PKL, di Sunekano No 22 Sumab Gading Wanggallo Kota Padang	Laki	362 KUHP	Pencurian hari Jumat tgl 02 Juni 2017 Pkl 13:30 Wib di By paku Kota solok yang mana saat terlapor sedang menangan saat ini terlapor menangan jitu setelah ini modal dan menangan modal saat yg mana saat solok ke By di saat tgl 2 Juni 2017 saat Motor dan buku Terlapor Bank terlapor yang berada di jtu bolakang, konangan Rp.5.000.000		[Ubah] [Hapus]

Showing 1 to 10 of 68 entries

Gambar 9. Halaman Data kriminalitas

4.3.5 Tampilan Tambah data kriminalitas

Halaman tambah data kriminalitas terdiri dari nomor laporan, pelapor, terlapor, tanggal lapor, pasal, kategori, uraian, keterangan, alamat, kecamatan, dan kordinat kejadian. Tampilan tambah data kriminalitas terlihat pada gambar 10 dibawah ini;

Tambah Data Kriminal

Nomor Laporan	<input type="text"/>
Pelapor	<input type="text"/>
Terlapor	<input type="text"/>
Tanggal Lapor	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>
Pasal	<input type="text" value="Kurul / 363 KUHP"/>
Kategori	<input type="text" value="Masukkan uraian singkat kejadian kriminal"/>
Uraian	<input type="text" value="Keterangan Tambahan"/>
Keterangan	<input type="text" value="Masukkan alamat tempat kejadian"/>
Alamat	<input type="text" value="X Kota Singaraja (Kabupaten Solok)"/>
Kecamatan	<input type="text" value="Cari Koordinat Alamat atau Buka Peta"/>
Koordinat	<input type="text" value="Latitude"/> <input type="text" value="Longitude"/>

Simpan

Gambar 10 . Halaman Input Data Kriminalitas

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya serta proses yang telah dilalui dalam pembuatan tugas akhir ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis Titik Lokasi Daerah Rawan Kriminalitas Kota Solok, pihak Polres Solok Kota dapat melihat daerah yang banyak terjadi tindakan kriminalitas sehingga membantu pihak Reskrim Kota Solok untuk mengambil keputusan.
2. Pengguna dapat mengetahui informasi lokasi daerah rawan kriminalitas dalam bentuk peta.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis Titik Lokasi Daerah Rawan Kriminalitas Kota Solok, masyarakat dapat memantau perkembangan dari masing-masing daerah melalui tingkat kerawanan kriminalitas dan analisis yang terdapat pada sistem ini.

5.2 Saran

Adapun saran yang perlu disampaikan, dengan harapan akan menjadi suatu masukan yang bermanfaat, yaitu:

1. Diharapkan agar SIG ini bisa dikembangkan ke website resmi Polres Solok Kota.
2. sistem ini dapat dikembangkan dengan memberikan tambahan dibagian klasterisasi dimana proses tidak hanya dapat ditampilkan dalam pilihan kecamatan dan tahun, namun juga dapat ditampilkan dalam pilihan kelurahan/desa dan bulan.

Referensi

- [1] Defiariyani. Geographic Information System of Rabies Diseases in Kabupaten Lima Puluh Kota. Indonesian Journal of Computer Science, Vol.6, No.1. ISSN: 2549-7286. 2017
- [2] Irwansyah, E. *Sistem Informasi Geografis: Prinsip Dasar dan Pengembangan Aplikasi*. Yogyakarta: Digibooks. 2013
- [3] Kharistiani, Erna. *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Potensi SMA/SMK Berbasis Web (Studi Kasus: Kabupaten Kebumen)*. 2014
- [4] Mustaqbal, M. S., Firdaus, F. R., & Rahmadi, H. Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, Volume. 1. No.3. ISSN:2407-3911. 2015
- [5] Prahasta, E. *Sistem Informasi Geografis: Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika)*. Bandung: Informatika. 2009
- [6] Redjeki, S., M.Guntara, & Anggoro, P. perancangan sistem identifikasi dan pemetaan potensi kemiskinan untuk optimalisasi program kemiskinan. *jurnal sistem informasi (JSI)*, Vol 6 NO 2 ISSN: 2085-1588, 731-741. 2014
- [7] Rismayani. Pemanfaatan Teknologi Maps API Untuk Aplikasi Laporan Kriminal Berbasis Android Pada Polrestabes Makassar. *Jurnal Penelitian Pos dan Informatika Vol 6 No 2 ISSN: 20889402*, 185-200. 2016
- [8] Rosa A.S., dan Shalahuddin, M. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung, Indonesia: Informatika. 2015
- [9] Yasin, V. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- [10] <https://www.qgis.org/id/site/about/index.html>, diakses 19 mei 2017
- [11] [developers.google.com](https://developers.google.com/maps/), diakses 19 juli 2017