

## Sistem Informasi Geografis (SIG) Titik CCTV Di Kota Jambi Berbasis Web

*Jupri<sup>1</sup>, Setiawan Assegaff<sup>2</sup>*

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi  
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093  
Email: [Ijoebjup@gmail.com](mailto:Ijoebjup@gmail.com)<sup>1</sup>, [setiawanassegaff@stikom-db.ac.id](mailto:setiawanassegaff@stikom-db.ac.id)<sup>2</sup>*

### Abstract

Requests for information regarding Closed Circuit Television (CCTV) in public areas by the people of Jambi City through the complaint channel, are increasingly being received by the Jambi City Communications and Information Office. The installation of Closed Circuit Television (CCTV) in public areas in Jambi City is one of the service innovations for the community in order to strengthen law enforcement, public order and public convenience and at the same time realize the Jambi City Government's Smart City program. CCTV installations in Jambi City have been carried out in various areas of Jambi City such as in various parking areas in government offices, at crossroads, and red lights. Even private business actors also support the installation of CCTV in their respective business areas. Advances in GIS technology can be applied to mapping the distribution of CCTV points in the city of Jambi to help collect information on the distribution of CCTV points in various public areas of Jambi City electronically so that they can improve excellent service for the community in the field of security and public comfort both for business actors and for visitors who came to the city of Jambi. So the final result of this research is the proposed design of a Web-Based Geographic Information System (GIS) application for CCTV Point in Jambi City. The system development method used is Prototype using Use Case Diagram modeling tools, Activity Diagrams, and Class Diagrams. This research is expected to provide complete information about the distribution of CCTV points in the Jambi City area, and become the initial foundation for integrating all CCTV management in Jambi City.

*Keywords* : Design, Closed Circuit Television (CCTV), Web-based Geographic Information System (GIS)

### Abstrak

Permintaan informasi yang berkenaan dengan *Closed Circuit Television* (CCTV) di area publik oleh masyarakat Kota Jambi melalui saluran pengaduan, semakin banyak diterima oleh Dinas Kominfo Kota Jambi. Pemasangan *Closed Circuit Television* (CCTV) di area publik di Kota Jambi adalah salah satu inovasi pelayanan bagi masyarakat guna penguatan penegakan hukum, trantibmas dan kenyamanan masyarakat dan sekaligus mewujudkan program Smart City Pemerintah Kota Jambi. Pemasangan CCTV di Kota Jambi telah dilakukan di berbagai wilayah Kota Jambi seperti diberbagai area parkir di perkantoran pemerintahan, dititik persimpangan jalan, dan lampu merah. Bahkan para pelaku usaha swasta juga ikut mendukung pemasangan CCTV diwilayah usahanya masing-masing. Kemajuan teknologi SIG dapat diterapkan untuk pemetaan sebaran titik CCTV yang ada di Kota Jambi guna membantu menghimpun informasi sebaran titik CCTV di berbagai area Publik Kota Jambi secara elektronik sehingga dapat meningkatkan pelayanan prima bagi masyarakat dibidang keamanan dan kenyamanan masyarakat baik bagi pelaku usaha dan bagi pengunjung yang datang ke kota Jambi. Maka hasil akhir dari penelitian ini adalah usulan perancangan aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Titik CCTV Di Kota Jambi Berbasis *Web*. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Prototype* dengan menggunakan alat pemodelan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Penelitian ini dilakukan diharapkan dapat memberikan informasi lengkap tentang sebaran titik CCTV di wilayah Kota Jambi, dan menjadi pondasi awal pengintegrasian seluruh pengelolaan CCTV di Kota Jambi.

*Kata-kunci* : Perancangan, *Closed Circuit Television* (CCTV), Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis *Web*.

## 1. Pendahuluan

Teknologi Komunikasi dan Informasi adalah aplikasi pengetahuan dan keterampilan yang digunakan manusia dalam mengalirkan informasi atau pesan dengan tujuan untuk membantu menyelesaikan permasalahan manusia agar tercapai tujuan komunikasi. Perkembangan teknologi informasi berawal dari kemajuan dibidang komputerisasi. Penggunaan komputer pada masa awal untuk sekedar menulis, membuat grafik dan gambar serta alat menyimpan data yang luar biasa telah berubah menjadi alat komunikasi dengan jaringan yang lunak dan bisa mencakup seluruh kegiatan manusia. Dengan kemajuan teknologi maka proses interaksi antar manusia mampu menjangkau aktivitas masyarakat dibelahan dunia manapun menjadi semakin terbuka. Internet sebagai salah satu dampak dari perkembangan teknologi pada dasarnya tidak hanya banyak membantu memudahkan pekerjaan manusia juga mampu memberikan informasi yang tepat untuk mendukung analisis dalam meningkatkan produktivitas pekerjaan dan kegiatan manusia seperti teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG).

Teknologi SIG mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis *database* yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu menganalisis geografis melalui gambar-gambar petanya. SIG dapat disajikan dalam bentuk aplikasi *desktop* maupun aplikasi berbasis *web*. SIG juga dapat memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa, membantu menganalisis permasalahan umum seperti masalah penduduk, pemerintahan, pertahanan dan keamanan.

Dinas Kominfo Kota Jambi selaku pengelola *Jambi City Operation Center (JCOC)* selalu menerima pengaduan masyarakat berkenaan informasi CCTV di Area Publik, maka pemerintah Kota Jambi dalam beberapa tahun belakangan ini telah melakukan Inovasi Pelayanan Publik bagi masyarakat guna mewujudkan Kota Jambi Smartcity, selaras dengan Visi dan Misi Kepala Daerah yakni salah satunya adalah Penguatan Penegakan Hukum, Trantibmas Dan Kenyamanan Masyarakat. Pemerintah Kota Jambi melalui Dinas Kominfo dan Dinas Perhubungan bekerjasama dengan NTMC Polda Jambi memasang CCTV di area publik. Seperti berbagai area parkir di perkantoran pemerintahan, dititik persimpangan Jalan, dan lampu merah. Bahkan mengajak dan mewajibkan para pelaku usaha swasta juga ikut mendukung pemasangan CCTV diwilayah usahanya masing-masing.

Kemajuan teknologi SIG dapat diterapkan dalam masalah kenyamanan dan keamanan di area publik yaitu pemetaan sebaran titik CCTV yang ada di Kota Jambi guna membantu menghimpun informasi sebaran titik CCTV di berbagai area Publik Kota Jambi secara elektronik menggantikan pencatatan data titik CCTV yang masih dihimpun secara manual oleh Dinas Kominfo Kota Jambi Sehingga dapat memperkecil permasalahan keamanan dan trantibmas diarea publik dan tentunya meningkatkan pelayanan prima bagi masyarakat dibidang keamanan dan kenyamanan bagi pelaku usaha dan bagi pengunjung yang datang ke kota Jambi.

## 2. Tinjauan Pustaka

Berikut ini merupakan tinjauan pustaka dari beberapa referensi buku dan jurnal yang penulis gunakan dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

### 2.1 Sistem Informasi Geografis

Menurut Prahasta, Eddy mendefinisikan Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu kesatuan formal yang terdiri dari berbagai sumber daya fisik dan logika yang berkenaan dengan objek-objek yang terdapat dipermukaan bumi. Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sejenis perangkat lunak yang dapat digunakan untuk pemasukan, penyimpanan, manipulasi, menampilkan dan keluaran informasi geografis berikut atribut-atributnya. [5].

Masih menurut Prahasta, Eddy menjelaskan Visualisasi Informasi Geografis dijalankan dan diaplikasikan pada suatu web browser, apakah aplikasi tersebut dalam suatu jaringan komputer global yaitu internet

ataupun dalam suatu jaringan komputer berbasis LAN atau dalam PC namun memiliki dan terkonfigurasi dalam setting jaringan dalam web servernya. [6]

Menurut Edi Irwansyah “Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *Geographic Information System (GIS)* adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis”. [7]

Dari Definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi geografis merupakan sebuah sistem informasi yang dapat menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis informasi data geografis diruang muka bumi.

## 2.2 Pustaka

### 1. Perancangan Aplikasi GIS Panduan Informasi Lokasi Layanan Kesehatan di Kota Jambi Berbasis Android

Penelitian yang dijadikan rujukan berdasarkan penelitian Jurnal Yang Dilakukan oleh Windi Widarti, dkk. Program Studi Teknik Informatika STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi. Pada tahun penulisan 2019. Penelitian ini menjelaskan pemaanfaatan GIS dapat diterapkan dalam memberikan Informasi pemetaan Lokasi Layanan Kesehatan di Kota Jambi, sehingga membantu masyarakat khususnya para pendatang dari luar Kota Jambi yang tidak *familiar* dengan wilayah Kota Jambi, serta ditambah lagi dengan jarak antara layanan kesehatan satu dengan layanan kesehatan lainnya yang cukup jauh.

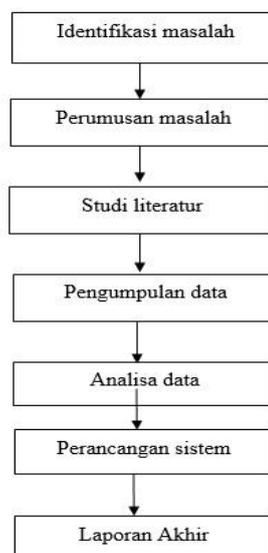
### 2. Sistem Informasi Geografis Pemetaan Titik Daerah Rawan Kecelakaan di Sumatera Barat Berbasis Web

Penelitian yang dijadikan rujukan berdasarkan penelitian Jurnal Yang Dilakukan oleh Nelfira, dkk. Program Teknik Informatika STMIK Indonesia Padang pada tahun penulisan 2017. Penelitian ini menjelaskan penggunaan Sistem Iinformasi Geografis dapat diterapkan dalam masalah daerah rawan kecelakaan lalu lintas, yaitu pemetaan titik daerah rawan kecelakaan lalu lintas yang ada di Sumatera Barat tepatnya, sehingga dapat membantu masyarakat yang ingin melakukan perjalanan ke Sumatera Barat maupun keluar dari Sumatera Barat.

## 3. Metodologi

### 3.1. Alur Penelitian

Guna memperjelas tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini maka diperlukan suatu alur kerja penelitian untuk menjelaskan tentang langkah-langkah yang perlu di laksanakan guna menyelesaikan kendala-kendala yang ada. Pada penelitian ini penulis melakukan beberapa tahapan sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Dari gambaran kerangka kerja penelitian penulis dapatkan melalui serangkaian kegiatan yang penulis lakukan melalui tahap-tahap dalam penelitian, sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Merupakan tahap permulaan dari pengenalan masalah dalam analisa sistem. Masalah dimaksud merupakan gambaran dari sistem tidak dapat tercapai. Tujuan identifikasi masalah yaitu agar kita maupun pembaca mendapatkan sejumlah masalah yang berhubungan dengan judul penelitian.

2. Perumusan Masalah

Pada tahap perumusan masalah penulis akan memfokuskan bagaimana merancang aplikasi sistem informasi geografis yang menyajikan informasi mengenai sebaran titik CCTV di Kota Jambi.

3. Studi Literatur

Pada tahap studi literature, penulis akan melakukan kajian pustaka, mempelajari buku referensi, jurnal, artikel dan hasil penelitian yang sejenis dan relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Bertujuan mendapatkan landasan teoritis mengenai permasalahan yang akan diteliti, sehingga pemahaman atas permasalahan yang diteliti sudah benar dan sesuai dengan pembahasan.

4. Pengumpulan Data

Untuk melakukan pembahasan dan penyusunan kerja penelitian penulis melakukan pengembangan sistem dengan metode Waterfall, bertujuan sistem yang akan dirancang sistematis dan efektif sehingga terarah sesuai kebutuhan yang diperlukan. Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam proses penelitian, guna memperoleh data yang benar-benar valid, maka pada pengumpulan data penulis menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data antara lain :

4.1 Penelitian Lapangan (*field research*)

Penulis mendapatkan data dengan terjun langsung kelapangan dengan cara:

a. Wawancara (*interview*)

Penulis melakukan kegiatan Tanya jawab secara langsung terhadap kepala Bidang Aplikasi dan Informatika pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi, Kepala Operator CCTV pada Jambi City Operator Center (JCOC) dimana tergabung tiga operator dinas terkait CCTV, yakni Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi, Dinas Perhubungan Kota Jambi, dan Polantas Polda Kota Jambi bertujuan untuk memperoleh data yang akurat serta relevan agar dapat menghasilkan perancangan system informasi geografis yang sesuai dengan kebutuhan.

b. Pengamatan (*observation*)

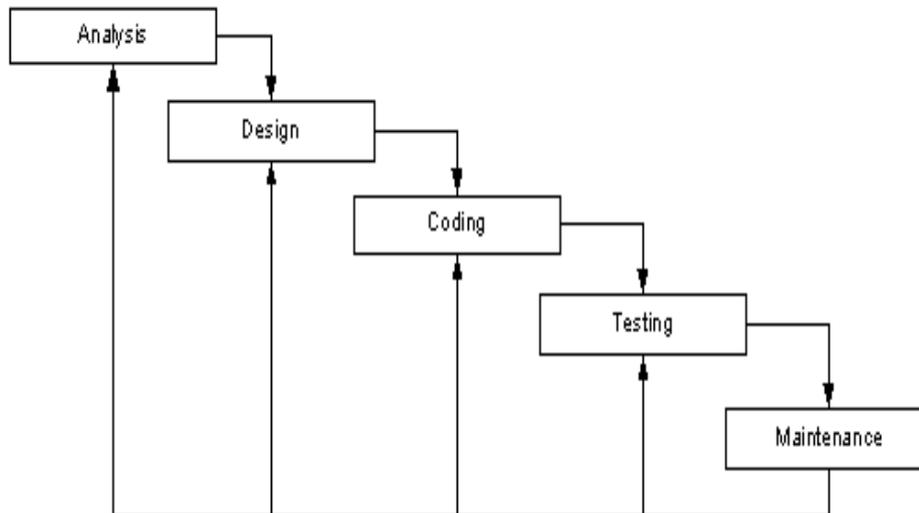
Penulis melakukan pengumpulan data-data yang diperlukan dengan pengamatan langsung terhadap ke lokasi pemasangan titik CCTV bertujuan untuk memperkuat data, mengetahui serta mendapatkan informasi secara langsung letak berbagai titik CCTV diarea public Kota Jambi.

5. Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap permasalahan yang ditemukan, permasalahan yang ditemukan berupa kendala-kendala dalam proses pencarian sebaran titik CCTV, sehingga dapat dicari solusi dari permasalahan maka penulis tentunya harus mengetahui bagaimana proses pencarian sebaran lokasi titik CCTV di Kota Jambi.

6. Perancangan Sistem

Pada tahap Perancangan Sistem penulis menggunakan metode *Waterfall* (air terjun), pemilihan metode waterfall dalam penelitian ini karena metodologi waterfall ini bahwa setiap tahapan harus selesai terlebih dahulu sebelum masuk ke tahapan selanjutnya. Model *Waterfall* yang merupakan sebuah metode yang menyarankan pendekatan sistematis dan sekunsial melalui tahapan-tahapan yang ada untuk membangun sebuah perangkat lunak yaitu :



Gambar 2. Model Waterfall [4]

Dari gambaran model *Waterfall* diatas, langkah-langka model *Waterfall* dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam model tersebut adalah sebagai berikut:

1. Analisis

Setelah pengumpulan data selesai, selanjutnya dilakukan analisis terhadap data. Hal ini bertujuan untuk melakukan pengelompokkan terhadap data tersebut sehingga akan memudahkan penulis dalam melakukan analisis berikutnya. Data yang dikumpulkan berupa titik koordinat, data lokasi, dan data pengelola CCTV, untuk kebutuhan perangkat lunak yang dirancang berbasis Web.

2. Desain

Di tahap desain, penulis merancang desain interface, desain arsitektur dan model sistem menggunakan beberapa alat bantu pemodelan sistem yaitu usecase diagram, activity diagram, dan class diagram. Untuk pemodelan sistem yang sistem baru yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis system.

3. Coding

Tahapan ini melakukan penerjemahan desain sistem kedalam bentuk kode-kode program yang dapat dieksekusi dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan sebelumnya.

4. Testing

Setelah tahapan coding selesai, selanjutnya melakukan pengujian program yang dibuat dan tentunya memastikan semua bagian dan sub bagian berhasil diuji. Semua fungsi dapat digunakan dengan baik. Pengujian software dilakukan oleh penulis untuk memastikan perangkat lunak yang dihasilkan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dan desain sistem.

5. Maintenance

Tahap pemeliharaan (maintance) merupakan tahapan dimana sistem tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan, untuk itu sistem harus dipelihara atau dilakukan perawatan agar sistem tetap berjalan sesuai yang diharapkan. Dan pada penelitian ini, penulis hanya sampai pada tahap pengujian saja agar tidak terjadi pengulangan program dalam jangka waktu lama.

Dari kelima langkah metode pengembangan sistem diatas, yang akan dipergunakan dalam penelitian ini adalah langkah tahap analisis sistem, perancangan (design), pemrograman (coding), dan pengujian (testing).

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

###### 4.1.1 Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dapat dilakukan oleh sistem. Sistem ini nantinya akan bersifat *client-server* dimana akan ada interaksi antara aplikasi dan *server Google Maps* melalui *Google Maps API* yang merupakan *interface* penghubung antara aplikasi dan *Google Maps*. Adapun kebutuhan fungsional yang dibutuhkan yaitu :

1. Sistem dapat menampilkan peta sebaran titik CCTV di kota Jambi.
2. Sistem dapat mempublish ke masyarakat mengenai lokasi titik CCTV berisikan nama CCTV, Lokasi, nama pengelola dan jumlah kamera.
3. Sistem membagi peran antara *Administrator* dalam hal ini Dinas kominfo Kota Jambi sebagai pengendali sistem dan *User* dalam hal ini lembaga / dinas / OPD penginput data lokasi titik CCTV.
4. Sistem dapat melakukan komunikasi "*Messenger*" dan dapat berbagi informasi berita antar Administrator dan user mengenai topik CCTV sebagai bentuk control dari sistem informasi geografis titik CCTV.
5. Sistem diharapkan nantinya dapat mengintegrasikan seluruh sistem CCTV yang mengarah pada ruang publik di Kota Jambi.

###### 4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional Sistem

Kebutuhan non fungsional sistem dapat menjadi lebih kritis dari fungsional sistem, dimana lebih menekankan pada cara pemakaian sistem. Jika tidak terpenuhi maka sistem tidak dapat digunakan. Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diharapkan sistem yang dirancang mampu memiliki hal-hal tersebut.

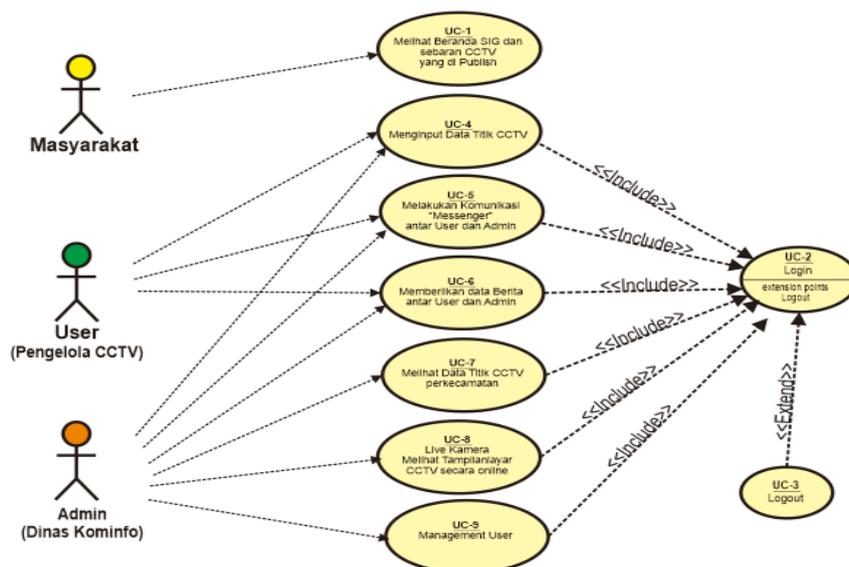
Berikut adalah kebutuhan non fungsional sistem dari sistem informasi geografis titik CCTV di kota jambi berbasis Web yang akan dirancang :

1. Usability, mudah digunakan / user friendly.
2. Security, mengelola data hanya bisa diakses jika melakukan login.
3. Flexibility, data dapat dirubah-rubah.

##### 4.2 Pemodelan Sistem

###### 4.2.1 Diagram Use case

Use case diagram digunakan untuk mendeskripsikan apa yang seharusnya dilakukan oleh sebuah sistem.

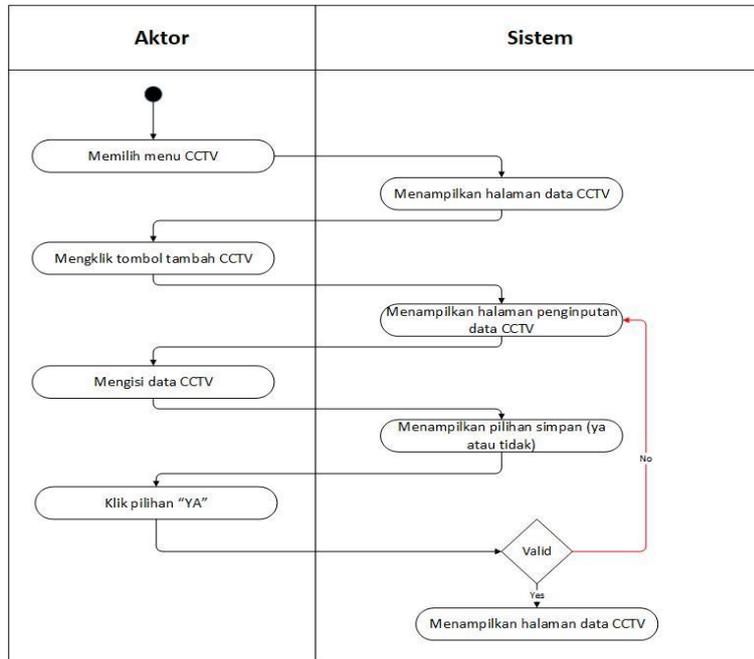


Gambar 3. Use case Diagram SIG Titik CCTV di Kota Jambi

### 4.2.2 Diagram Activity

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan aliran kerja dari setiap aktifitas pada sistem. Berikut ini adalah Activity Diagram berdasarkan deskripsi use case sebelumnya, dapat dilihat pada gambar berikut ini:

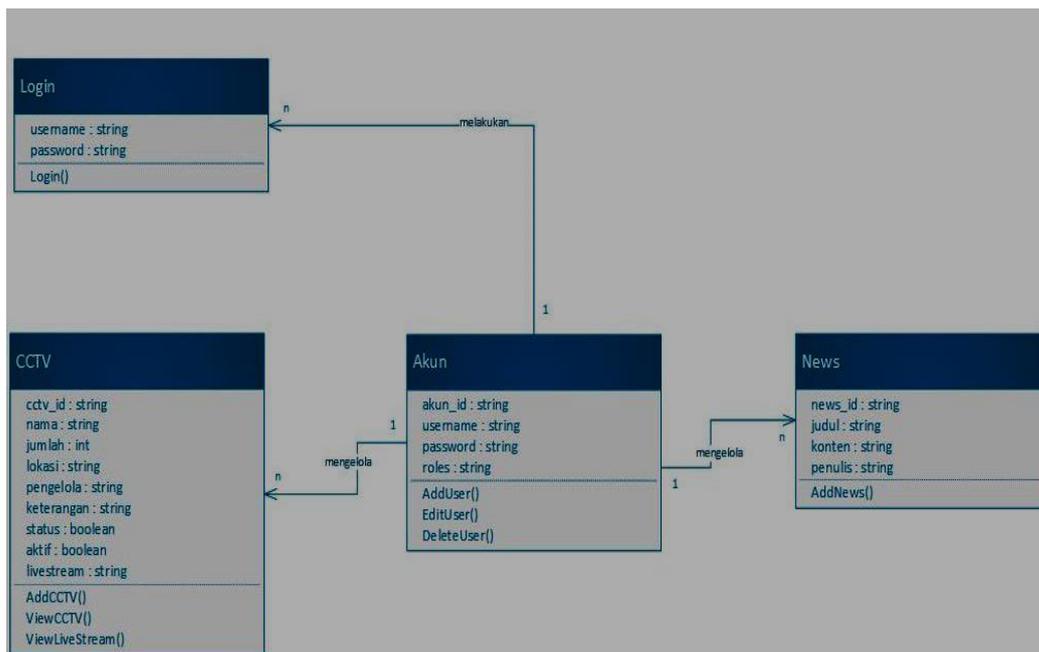
- a. Activity Diagram Menginput data titik CCTV



Gambar 4. Activity Diagram Menginput data titik CCTV

### 4.2.3 Diagram Class

Diagram class menggambarkan class berikut perilaku dan keadaan dengan menghubungkannya antar class-class yang terdapat dalam sistem. Pada bagian ini akan dijabarkan deskripsi diagram class yang terdapat dalam sistem informasi geografis titik CCTV sebagai berikut:



Gambar 5. Class Diagram SIG Titik CCTV di Kota Jambi

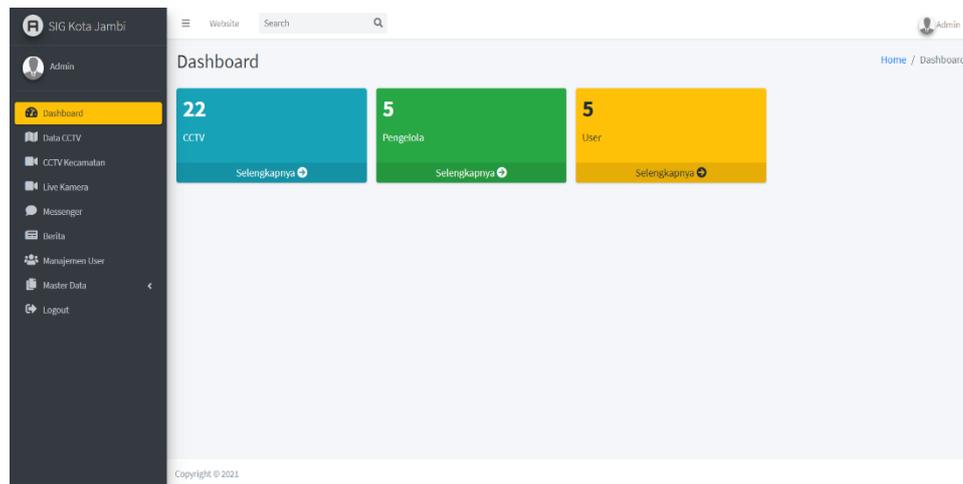


Pada halaman beranda SIG CCTV Kota Jambi, Aktor (User dan admin) mengklik tombol login kemudian mengisi username dan password yang telah dimiliki untuk masuk ke menu utama.

### c. Tampilan Dashbord

#### a. Dashboard Admin

Pada rancangan halaman Dashbord admin berisikan jumlah CCTV, jumlah pengelola dan jumlah user, admin dapat mengakses beberapa menu. Adapun rancangan Tampilan Dashbord Admin dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini.

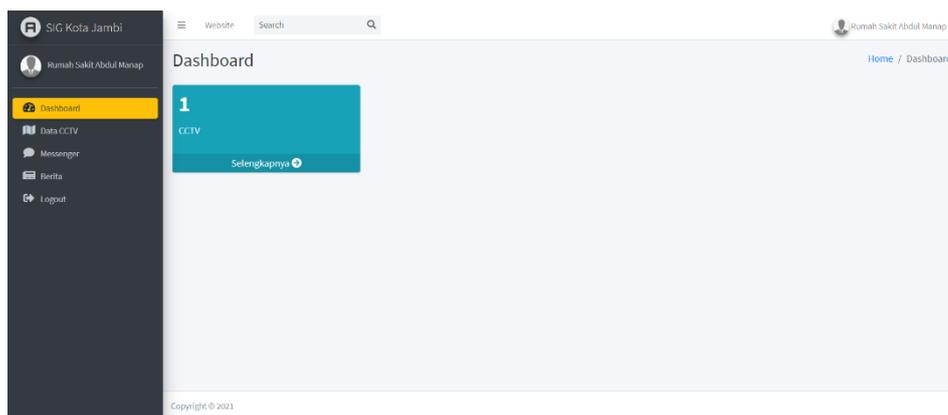


Gambar 8. Dashbord Admin

Setelah melakukan login maka pertama kali dilihat oleh actor (admin) adalah halaman Dashboard dan terlihat menu utama SIG CCTV Kota Jambi.

#### b. Dashboard User

Pada rancangan halaman Dashbord user berisikan jumlah CCTV yang dikelola oleh user, dan user dapat mengakses beberapa menu. Adapun rancangan Tampilan Dashbord user dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini



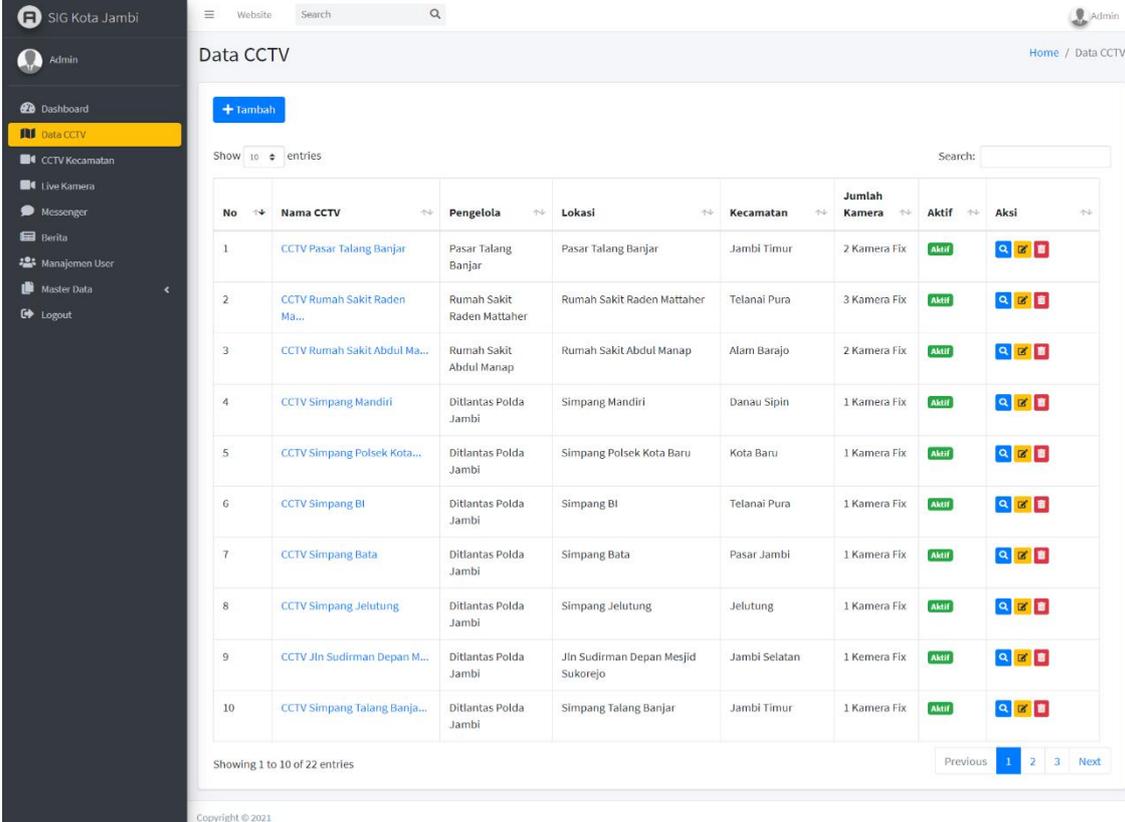
Gambar 9. Dashboard user

Setelah melakukan login maka pertama kali dilihat oleh actor (user) adalah halaman Dashboard user dan terlihat menu utama SIG CCTV Kota Jambi.

### d. Tampilan Menu Data CCTV

#### a. Data CCTV Admin

Pada rancangan halaman Data CCTV, admin dapat melakukan aksi menambah dan mengedit dan menghapus data CCTV di kota jambi. Adapun rancangan Tampilan Menu Data CCTV Admin dapat dilihat pada gambar 10 berikut ini.



The screenshot shows the 'Data CCTV' admin interface. It features a sidebar menu on the left with options like Dashboard, Data CCTV, CCTV Kecamatan, Live Kamera, Messenger, Berita, Manajomon User, Master Data, and Logout. The main content area displays a table with 10 entries, each representing a CCTV location. The table columns are: No, Nama CCTV, Pengelola, Lokasi, Kecamatan, Jumlah Kamera, Aktif, and Aksi. The 'Aktif' column shows a green 'AMIF' status for all entries. The 'Aksi' column contains icons for search, edit, and delete. A '+ Tambah' button is located at the top left of the table area. The interface also includes a search bar and pagination controls at the bottom.

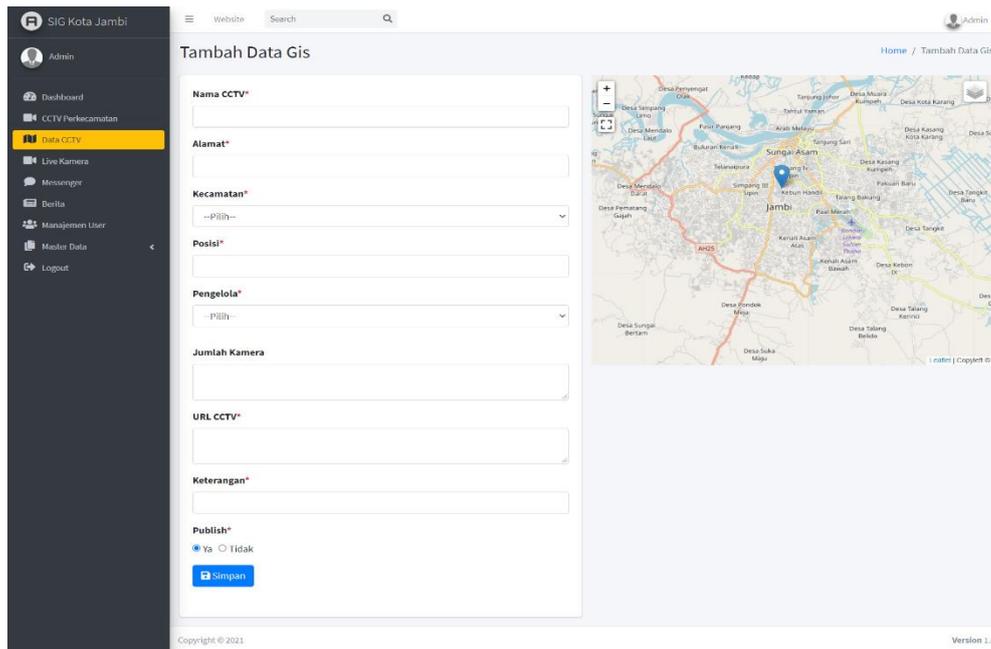
No	Nama CCTV	Pengelola	Lokasi	Kecamatan	Jumlah Kamera	Aktif	Aksi
1	CCTV Pasar Talang Banjar	Pasar Talang Banjar	Pasar Talang Banjar	Jambi Timur	2 Kamera Fix	AMIF	[Search] [Edit] [Delete]
2	CCTV Rumah Sakit Raden Ma...	Rumah Sakit Raden Mattahter	Rumah Sakit Raden Mattahter	Telanai Pura	3 Kamera Fix	AMIF	[Search] [Edit] [Delete]
3	CCTV Rumah Sakit Abdul Ma...	Rumah Sakit Abdul Manap	Rumah Sakit Abdul Manap	Alam Barajo	2 Kamera Fix	AMIF	[Search] [Edit] [Delete]
4	CCTV Simpang Mandiri	Ditlantas Polda Jambi	Simpang Mandiri	Danau Sipin	1 Kamera Fix	AMIF	[Search] [Edit] [Delete]
5	CCTV Simpang Polsek Kota...	Ditlantas Polda Jambi	Simpang Polsek Kota Baru	Kota Baru	1 Kamera Fix	AMIF	[Search] [Edit] [Delete]
6	CCTV Simpang BI	Ditlantas Polda Jambi	Simpang BI	Telanai Pura	1 Kamera Fix	AMIF	[Search] [Edit] [Delete]
7	CCTV Simpang Bata	Ditlantas Polda Jambi	Simpang Bata	Pasar Jambi	1 Kamera Fix	AMIF	[Search] [Edit] [Delete]
8	CCTV Simpang Jelutung	Ditlantas Polda Jambi	Simpang Jelutung	Jelutung	1 Kamera Fix	AMIF	[Search] [Edit] [Delete]
9	CCTV Jln Sudirman Depan M...	Ditlantas Polda Jambi	Jln Sudirman Depan Mesjid Sukorejo	Jambi Selatan	1 Kamera Fix	AMIF	[Search] [Edit] [Delete]
10	CCTV Simpang Talang Banja...	Ditlantas Polda Jambi	Simpang Talang Banjar	Jambi Timur	1 Kamera Fix	AMIF	[Search] [Edit] [Delete]

Gambar 10. Menu Data CCTV Admin

Dimenu utama actor (admin) mengklik menu data CCTV maka terlihat halaman data CCTV di Kota Jambi.

#### e. Tampilan Menu Tambah Data CCTV Admin

Pada rancangan halaman Tambah Data CCTV, admin dapat menambah data CCTV di kota Jambi. Adapun rancangan Tampilan Tambah Data CCTV admin dapat dilihat pada gambar 11 berikut ini.

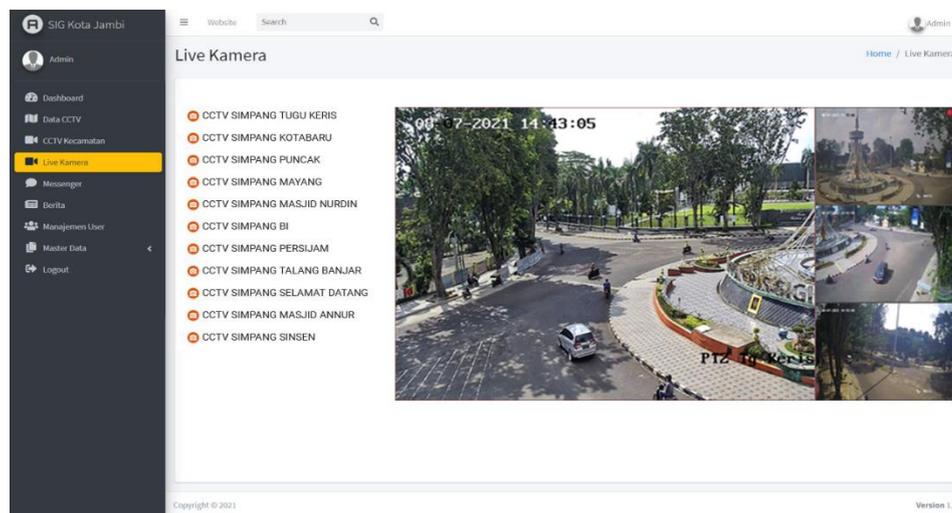


Gambar 11. Menu Tambah Data CCTV Admin

Dimenu data CCTV actor (admin) mengklik tombol tambah maka terlihat halaman tambah data CCTV di Kota Jambi.

#### f. Tampilan Menu Live Kamera

Tampilan menu live kamera hanya bisa dilakukan oleh Admin. Pada rancangan halaman Live Camera CCTV, admin dapat melihat tayangan kamera CCTV dibawah pengelolaannya secara langsung. Dimana status live kamera online melalui internet. Admin dapat memilih titik CCTV mana saja untuk melihat secara Live tayangan kameranya. Adapun rancangan tampilan Live Kamera dapat dilihat pada gambar 12 berikut ini.



Gambar 12. Menu Live Kamera

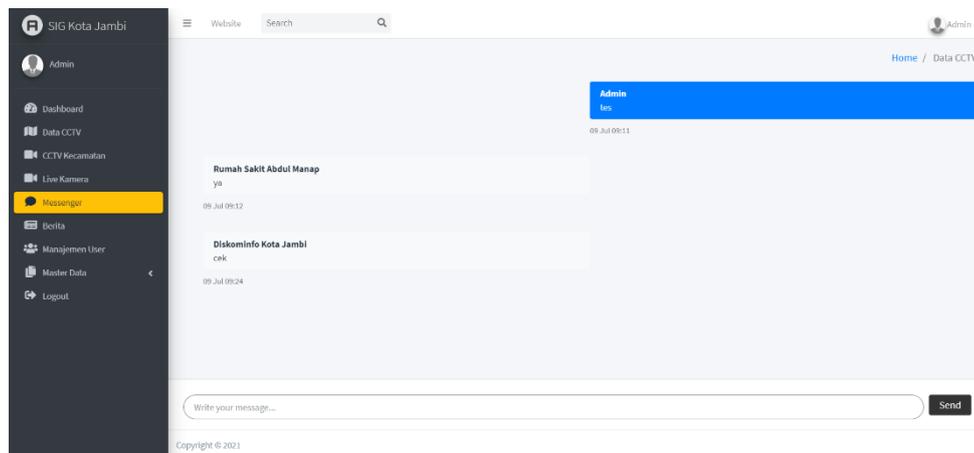
Dimenu utama actor (admin) mengklik menu live kamera maka terlihat pilihan kamera CCTV yang sedang online, actor (admin) memilih salah satu CCTV yang tersedia maka akan tampil layar kamera yang sedang online.

#### Tampilan Menu Pesam (*Messenger*)

Pada rancangan halaman pesan (*Messenger*), admin dan user dapat berkomunikasi atau mengirim (*Messenger*) oleh admin ataupun user lain tentunya berkaitan dengan CCTV di kota Jambi.

#### a. Tampilan Menu Pesan (*Messenger*) Admin

Adapun rancangan tampilan Pesan (*Messenger*) admin dapat dilihat pada gambar 13 berikut ini



Gambar 13. Menu Pesan (*Messenger*) Admin

## 5. Kesimpulan

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa sistem yang telah dilakukan serta berdasarkan pembahasan yang telah di uraikan pada bab-bab sebelumnya tentang permasalahan yang terjadi pada Sistem Informasi Geografis Titik CCTV Kota Jambi berbasis Web ini, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi geografis titik CCTV di Kota Jambi belum memiliki sebuah sistem yang dapat memberikan informasi lengkap tentang sebaran titik CCTV di wilayah Kota Jambi, sehingga informasi yang jelas wilayah area publik mana saja yang sudah maupun yang belum ada CCTV di Kota Jambi tidak bisa diperoleh dengan cepat.
2. Sistem informasi geografis titik CCTV di Kota Jambi berbasis web ini dirancang menggunakan *Figma* yang dilengkapi dengan sebuah *Map Maker* sehingga dapat menghasilkan peta (*Map*) laporan sebaran titik CCTV dengan cepat dan tepat baik titik lokasi, user pengelolanya dan jumlah kamera yang telah dipasang di seluruh ruang publik di Kota Jambi, guna menunjang visi dan misi Kepala Daerah dalam Penguatan Penegakan Hukum, Trantibmas Dan Kenyamanan Masyarakat Kota Jambi.
3. Sistem informasi geografis titik CCTV di Kota Jambi ini di harapkan sebagai pondasi awal pengintegrasian seluruh pengelola CCTV di Kota Jambi, sehingga memudahkan koordinasi antar pengelola CCTV.
4. Dengan Rancangan sistem informasi geografis titik CCTV berbasis web ini masyarakat dapat melihat sebaran CCTV di ruang publik di Kota Jambi.

### 5.2 Saran

Penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Sistem informasi geografis masih sebatas pada perancangan tampilan sehingga perlu perlu di buat rancangan proses sampai pada pengkodean sehingga menjadi system informasi yang bisa di terapkan secara nyata.
2. Rancangan juga di buat masih belum mempertimbangkan dari segi keamanan sehingga perlu di kembangkan perancangan yang mencakup keamanan data.

## 6. Daftar Rujukan

- [1] Conolly, Thomas; & Begg, Carolyn. 2015. *Database System: A Practical Approach to Design, Implementatioan, and Mangement*. Fourt Edition. United States of Amerika: Pearson Education Inc.
- [2] Dennis, Alan; & Wixom, Barbara Haley; & Roth, Roberta M. 2016. *System Analysis and Design. Fifth Edition*. New Jersey : John Wiley & Sons, Inc.
- [3] Whitten, L. Jeffery;& Bentley, D. Lonnie. 2017. *Systems Analysis & Design Methods.Seventh Edition*. New York, United States of America: The McGraw Hill Companies, Inc
- [4] Kendall, Kenneth E.; & Kendall, Julie E. 2011. *Systems Analysis and Design. Eighth Edition*.

- New Jersey : Pearson Education, Inc. New Jersey : John Wiley & Sons, Inc.
- [5] Prahasta, Eddy., 2013. *“Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis, Informatika”*, Bandung, Informatika Bandung.
- [6] Prahasta, Eddy., 2013. *Sistem Informasi Geografis : Tutorial Arcview, Informatika*, Bandung.
- [7] Edi Irwansyah, 2013, *“Sistem Informasi Geografis : Prinsip Dasar Dan Pengembangan Aplikasi”*, Yogyakarta : Digibooks
- [8] Kamera CCTV, 2015 *“Pengertian CCTV dan sejarahnya”*, ([Http://kameracctvmurah.net/pengertian-cctv/](http://kameracctvmurah.net/pengertian-cctv/)).
- [9] Kadir, A.,2014, *“Belajar Database Menggunakan Mysql”*, Penerbit Andi, Yogyakarta
- [10] Nugroho, B., 2014, *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*, Gava Media, Yogyakarta
- [11] Nelfira, Heru Saputra dan Silis Jelita. 2018. Sistem Informasi Geografis Pemetaan Titik Daerah Rawan Kecelakaan di Sumatera Barat. Padang : ISSN : 2302-4364
- [12] Rikki Budi Oktariawan, 2016. Jurnal Ilmiah *“Sistem Pengawasan Ruang Menggunakan Kamera CCTV dan SMS Gateway Berbasis Mikrokontroler”* Sumatera Selatan, Politeknik Negeri Sriwijaya
- [13] Windi Widiarti, Yudi Novianto, dan Hendri. 2019. Perancangan Aplikasi GIS Panduan Informasi Lokasi Layanan Kesehatan Di Kota Jambi Berbasis Android. Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Stikom Jambi.