

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN LOKASI
PENYALAHGUNAAN NARKOBA PADA KABUPATEN
KUANTAN SINGINGI**

SKRIPSI



Oleh :

**NPM : 160210057
NAMA : PAJRI GAZALI
JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2020**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN LOKASI
PENYALAHGUNAAN NARKOBA PADA KABUPATEN
KUANTAN SINGINGI**

SKRIPSI

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENCAPI GELAR SARJANA PROGRAM STUDI
TEKNIK INFORMATIKA**



Oleh :

**NPM : 160210057
NAMA : PAJRI GAZALI
JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGTINGI
2020**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NPM : 160210057
Nama : PAJRI GAZALI
Tempat/Tgl Lahir : Kinali, 12 Oktober 1998
Alamat : Kampung Baru, Gunung Toar

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Teluk Kuantan, 21 September 2020

(PAJRI GAZALI)

PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

NPM : 160210057
Nama : PAJRI GAZALI
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Proposal : Sistem Informasi Geografis Penyebaran Lokasi Penyalahgunaan Narkoba Pada Kabupaten Kuantan Singingi.

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

(NOFRI WANDI AL-HAFIZ, S.Kom, M.Kom)
NIDN. 1002118802

Tanggal:20 Oktober 2020

Pembimbing II,

(M. HASIM SIREGAR, S.Kom, M.Kom)
NIDN. 1020019201

Tanggal:20 Oktober 2020

Mengetahui,
Ketua Prodi Teknik Informatika

(ELGAMAR, M.Kom, S.Kom)
NIDN. 1022108702)

Tanggal:20 Oktober 2020

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NPM : 160210057
Nama : PAJRI GAZALI
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
JUDUL PROPOSAL : Sistem Informasi Geografis Penyebaran Lokasi
Penyalahgunaan Narkoba Pada Kabupaten
Kuantan Singingi.

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan
Singingi

Pada Tanggal : 20 Oktober 2020

Dewan Penguji

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Gusmulyani, S.T, M.T	Ketua	
2.	Elgamar. S.Kom, M.Kom	Sekretaris	
3.	Nofri Wandi Al-Hafiz, M.Kom	Pembimbing I	
4.	M. Hasim Siregar, M.Kom	Pembimbing II	
5.	Harianja, M.Kom	Penguji I	
6.	Rabby Nazli, M.Kom	Penguji II	

Mengetahui,

Dekan,
Fakultas Teknik

Ketua,
Prodi Teknik Informatika

Gusmulyani, S.T, M.T
NIDN. 0007107301

Elgamar, S.Kom, M.Kom
NIDN. 1022108702

ABSTRAK

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (berreferensi keruangan). Atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi berreferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. Narkoba ialah singkatan dari narkotika dan obat-obatan terlarang, narkotika adalah zat atau obat baik yang bersifat alamiah, sintetis, maupun semi sintetis yang mampu menimbulkan efek penurunan kesadaran, halusinasi, serta daya rangsang. BNNK Kuantan Singingi beserta jajaran yang bertugas untuk memberikan penyuluhan, penyelidikan dan penindakan terkait kasus narkoba kepada masyarakat terutama dikalangan pelajar seperti Sekolah dasar sampai SLTA sudah selayaknya memberikan informasi yang akurat dan terpercaya kepada masyarakat untuk meminimalisir penyalahgunaan narkoba. Tujuan dari penelitian ini adalah mengolah data penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba untuk membangun suatu aplikasi informasi geografis mengenai penyebaran penyalahgunaan narkoba yang ada sesuai dengan letak penyebaran di setiap daerah Kab. Kuantan Singingi.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis, Narkoba.

ABSTRACT

Geographical Information System (GIS) is a special information system that manages data that has spatial information (spatial reference). Or in a more narrow sense, is a computer system that has the ability to build, store, manage and display geographically efficient information, for example data identified by location, in a database. Narcotics stands for narcotics and illicit drugs, narcotics are substances or drugs that are either natural, synthetic or semi-synthetic which can cause the effect of decreased consciousness, hallucinations, and excitability. BNNK Kuantan Singingi and its staff in charge of providing counseling, investigation and prosecution related to drug cases to the community, especially among students such as elementary school to high school, should provide accurate and reliable information to the public to minimize drug abuse. The purpose of this research is to process data on the spread location of drug abuse to build a geographic information application about the spread of drug abuse that is in accordance with the location of the distribution in each district. Kuantan Singingi.

Keywords: *Geographical Information Systems, Drugs.*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “**Sistem Informasi Geografis Penyebaran Lokasi Penyalahgunaan Narkoba Pada Kabupaten Kuantan Singingi**” sesuai dengan yang direncanakan. Selanjutnya penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Profesor. Dr. Zulfan Saam, MA, selaku Ketua Yayasan Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Ibu Ir. Hj. Elfi Indrawanis M.M, selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Ibu Gusmulyani, ST. MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika S-1 Universitas Islam Kuantan Singingi.
4. Bapak Elgamar, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
5. Bapak Nofri Wandi Al-Hafiz, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis selama melaksanakan penelitian.
6. Bapak M. Hasim Siregar, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing penulis selama melaksanakan penelitian.
7. Kepada Orang tua, Keluarga, Pacar, sahabat dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mohon maaf dan sangat mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak untuk perbaikan dan kesempurnaan Laporan Skripsi ini.

Semoga Laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat dan informasi yang berguna bagi semua yang memerlukannya. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan bimbingannya.

Teluk Kuantan, 21 September 2020

Penulis

PAJRI GAZALI

NPM. 160210057

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Teoritis	7
2.1.1 Pengertian Narkoba.....	7
2.1.2. Pengertian Sistem.....	7
2.1.3. Pengertian Informasi	8
2.1.4. Pengertian Sistem Informasi	8
2.1.5. Pengertian Sistem Informasi Geografis	8
2.1.5.1 Ciri-ciri SIG	9
2.1.5.2. Subsistem SIG.....	10
2.1.6. Alat Bantu Perancangan Sistem	11

2.1.7. UML.....	11
2.1.8. Google Maps	14
2.1.9. HTML5	14
2.1.10. MYSQL.....	15
2.1.11.Domain.....	15
2.1.12.Hosting.....	16
2.1. Penelitian Terdahulu	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1. Lokasi Waktu Penelitian	18
3.2. Sejarah Singkat BNNK	18
3.3. Struktur Organisasi	20
3.4.. Model Penelitian	22
3.5. Rancangan Penelitian	25
3.6. Teknik Mengumpulkan Data.....	26
3.6. Teknik Analisa Data.....	27
BAB IV ANALISA DAN HASIL PERANCANGAN SISTEM	29
4.1. Analisa Sistem.....	29
4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan.....	29
4.1.2. Analisa Sistem Yang diusulkan	30
4.2. Perancangan Sistem	30
4.2.1 Perancangan Proses	30
4.2.1.1. Use Case Diagram.....	31
4.2.1.2. Activity Diagram.....	31
4.2.1.3. Sequence Diagram	35
4.2.1.4. Class Diagram	37
4.2.2 Perancangan Interface	38
4.2.2.1. Struktur Menu	38
4.2.2.2. Desain Output	39
4.2.2.3. Desain Input	42
4.2.3 Perancangan Database.....	43

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	47
5.1. Hardware dan Software.....	47
5.1.1 Perangkat Keras	47
5.1.2. Perangkat Lunak.....	47
5.2. Pengujian Sistem.....	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
6.1. Kesimpulan	54
6.2. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Tabel Simbol Usecase Diagram	12
2.2. Tabel Simbol Activity Diagram	12
2.3. Tabel Simbol Sequence Diagram.....	13
2.4. Tabel Penelitian Terlebih Dahulu	17
3.1. Tabel Jadwal Penelitian.....	18
4.1. Tabel Pengguna	44
4.2. Tabel Pemantauan	44
4.3. Tabel Kecamatan.....	45
4.4. Tabel Peta Kecamatan.....	46
4.5. Tabel Jenis Narkoba.....	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1. Gambar Struktur Organisasi BNN	21
3.2. Gambar Waterfall.....	23
3.3. Gambar Rancangan penelitian	25
4.1. Gambar Usecase Diagram	31
4.2. Gambar Activity Diagram Login	32
4.3. Gambar Activity Diagram Input Data Pemantauan	33
4.4. Gambar Activity Diagram Input Data Jenis Narkoba	33
4.5. Gambar Activity Diagram User	34
4.6. Gambar Activity Diagram User Data Penyebaran	34
4.7. Gambar Sequence Diagram Input Data Pemantauan	35
4.8. Gambar Sequence Diagram Input Data Jenis Narkoba.....	36
4.9. Gambar Sequence Diagram Maps Penyebaran	36
4.10. Gambar Sequence Diagram Pengguna Data Penyebaran.....	37
4.11. Gambar Class Diagram	38
4.12. Gambar Struktur Menu	39
4.13. Gambar Desain Output User	40
4.14. Gambar Desain Output Admin.....	40
4.15. Gambar Desain Output Peta.....	41
4.16. Gambar Desain Output Data Penyebaran	41
4.17. Gambar Halaman Login.....	42
4.18. Gambar Desain input Data	42
4.19. Gambar Desain Input Jenis Narkoba.....	43
5.1. Gambar Halaman login	49
5.2. Gambar Halaman Beranda Admin	49
5.3. Gambar Halaman Data Jalan.....	50
5.4. Gambar Halaman Tambah Data Jalan.....	50
5.5. Gambar Halaman Jenis Narkoba Admin.....	51
5.6. Gambar Halaman Laporan	51

5.7. Gambar Halaman Beranda User.....	52
5.8. Gambar Peta Penyebaran User	52
5.9. Gambar Halaman Data Penyebaran User	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	57
Lampiran 2	58
Lampiran 3	59

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Narkoba adalah isu yang kritis dan rumit yang tidak bisa diselesaikan oleh hanya satu pihak saja. Kerena narkoba bukan hanya masalah individu namun masalah semua orang. Mencari solusi yang tepat merupakan pekerjaan besar yang melibatkan dan memobilisasi baik pihak pemerintah, lembaga swadaya masyarakat (LSM) dan komunitas lokal. Adalah sangat penting bekerja bersama dalam rangka melindungi anak dalam bahaya narkoba dan memberikan alternatif aktivitas yang bermanfaat seiring dengan menjelaskan kepada anak-anak tentang bahaya narkoba dan konsekuensi negatif yang akan mereka terima[1].

Di Kabupaten Kuantan Singgingi upaya dan seruan pemberantasan narkoba pun sering digaungkan dan dilakukan namun masih banyak saja yang terjerumus untuk menggunakan narkoba baik itu dari kalangan remaja maupun dewasa bahkan anak-anak usia SD sampai SMP. Maka dari itu BNNK Kuantan Singgingi beserta jajaran yang bertugas untuk memberikan penyuluhan, penyelidikan dan penindakan terkait kasus narkoba kepada masyarakat terutama dikalangan pelajar seperti Sekolah dasar sampai SLTA sudah selayaknya memberikan informasi yang akurat dan terpercaya kepada masyarakat untuk meminimalisir penyalahgunaan narkoba. Namun itu semua masih kurang, karena terbukti bahwa

kesadaran dari masyarakat Kuantan Singingi belum maksimal karena masih bisa dikatakan banyak dari masyarakat yang masih kedapatan mengkonsumsi narkoba tersebut. Selain minimnya kesadaran juga kurangnya informasi dari penyalahgunaan narkoba itu sendiri .

Untuk menunjang keperluan informasi yang akurat dan dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi, maka diperlukan sebuah sistem yang bisa membanntu mewujudkan itu semua, Sistem Informasi Geografis merupakan salah satu alat yang dapat dipakai untuk menganalisa kondisi suatu daerah dalam bidang pemberdayaan desa untuk menentukan kesejahteraan penduduknya.

GIS juga dapat menyampaikan informasi dalam bentuk peta tematik yang dapat menyajikan data daerah penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba dalam bentuk visualisasi peta tematik yang akan menjelaskan dan menampilkakan informasi kaeadaan daerah tersebut dari sudut pandang lokasi penyalahgunaan narkoba dan GIS dapat mempermudah *user* dalam memahami informasi yang disampaikan. Dalam hal itu maka GIS merupakan sistem informasi yang sangat cocok utnuk digunakan sebagai sarana informasi pada masalah ini.

Berdasarkan latar belakang diatas, untuk masalah pada informasi penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba pada Kuantan Singingi di BNNK Kuantan Singingi. Untuk itu dalam membuat skripsi penulis mengambil judul “*Sistem informasi Geografis Penyebaran Lokasi Penyalahgunaan Narkoba Pada Kabupaten Kuantan Singingi* “.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar berlakang masalah di atas, dapat diidentifikasi suatu masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya informasi sebagai acuan atau pedoman masyarakat untuk menumbuhkan kesadaran dari masyarakat terhadap dampak dari penyalahgunaan narkoba.
2. Belum adanya sistem tentang pemetaan daerah penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba untuk membantu kinerja dari BNNK Kuantan Singingi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana cara merancang sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba agar bisa diakses dengan mudah oleh masyarakat?

1.4 Batasan masalah

Adapun agar pembahasan menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dan juga sesuai dengan latar belakang yang sudah diuraikan, maka penulis membatasi masalah hanya pada sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba pada Kabupaten Kuantan Singingi di BNNK Kuantsn Singingi.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengolah data penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba untuk membangun suatu aplikasi informasi geografis mengenai penyebaran penyalahgunaan narkoba yang ada sesuai dengan letak penyebaran di setiap daerah Kab. Kuantan Singingi.

1.5.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan sebuah informasi tentang penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba pada Kab. Kuantan Singingi.
2. Membantu BNNK Kuantan Singingi dalam menyampaikan informasi tentang penyebaran narkoba pada Kab. Kuantan singingi.
3. Memberikan suatu kemudahan bagi masyarakat dalam mencari informasi terkait tentang penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba pada Kab. Kuantan singingi.

1.6 Sistematika Penulisan

Gambaran secara garis besar mengenai hal-hal yang akan dibahas dalam laporan skripsi ini terdiri dari beberapa bab yaitu ada bab satu, bab dua, bab tiga, bab empat, bab lima, bab enam. Dan didalam setiap bab akan dijelaskan dapat dilihat dibawah ini sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulis.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi tentang penjelasan dan penjabaran teori-teori yang akan dipergunakan untuk mendukung materi secara detail, dapat definisi-definisi yang langsung yang berkaitan dengan masalah diteliti, tinjauan penelitian sebelumnya serta aplikasi yang digunakan.

BAB III : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan cara pelaksanaan kegiatan penelitian, mencakup cara pengumpulan data, alat yang digunakan dan cara analisa data. Pada bab ini juga akan dijelaskan tentang struktur organisasi, serta tupoksi.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini akan diuraikan gambaran mengenai sistem pendukung objek yang akan diteliti dan perancangan berkas yang akan dibuat. Pada bab ini juga akan dilaporkan secara detail rancangan - rancangan terhadap penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang implementasi secara mendetail baik dari sisi *hardware* dan *software*, serta memberikan hasil pengujian yang dilakukan secara menyeluruh dan terpadu.

BAB VI : PENUTUP

Untuk bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran untuk perbaikan dan pengembangan terhadap sistem yang telah dibuat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritis

Bab ini akan membahas mengenai kajian teoritis ataupun landasan teori yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai penguat isi pembahasan penelitian. Kajian Teori dimaknai berupa ringkasan atau rangkuman dan teori yang ditemukan dari sumber bacaan yang ada kaitannya dengan tema yang akan di angkat dalam penelitian ini.

2.1.1 Pengertian Narkoba

Narkoba ialah singkatan dari narkotika dan obat-obatan terlarang, narkotika adalah zat atau obat baik yang bersifat alamiah, sintetis, maupun semi sintetis yang mampu menimbulkan efek penurunan kesadaran, halusinasi, serta daya rangsang. Sementara menurut UU Narkotika pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa Narkotika merupakan Zat buatan ataupun yang berasal dari tanaman yang memberikan efek halusinasi, menurunnya kesadaran, serta menyebabkan kecanduan. Obat-obatan tersebut dapat menyebabkan kecanduan jika pemakaianya berlebihan. Pemanfaatan obat-obatan itu sebagai penghilang rasa nyeri serta memberikan ketenangan[6].

2.1.2 Pengertian Sistem

Pengertian sistem sangatlah luas dan mempengaruhi semua aspek dalam

kehidupan .Sistem sangat diperlukan dalam melakukan kinerja yang baik dan juga terstruktur terhadap manajemen. Keterpaduan sistem ini memungkinkan terciptanya kerjasama untuk menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Sistem dapat didefinisikan dengan dua pendekatan, yaitu sistem yang menekankan pada prosedur dan sistem yang menekankan pada elemen komponennya[3].

2.1.3 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan[3].

2.1.4 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Selain itu telah ditemukan berbagai macam sistem informasi berbasis komputer diantara sistem informasi berbasis komputer tersebut adalah sistem informasi geografis yang telah banyak digunakan untuk penyampaian informasi pemetaan dengan memanfaatkan peta geografis[4].

2.1.5 Pengertian Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (berreferensi keruangan). Atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi berreferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. Dengan menghubungkan data yang tampaknya tidak berhubungan, GIS dapat membantu individu dan organisasi untuk lebih memahami pola dan hubungan spasial. SIG dapat menghubungkan informasi yang tidak terkait dengan menggunakan lokasi sebagai variabel indeks kunci. Lokasi atau luasan dalam ruang-waktu Bumi dapat dicatat sebagai tanggal atau waktu terjadinya, dan koordinat x, y, dan z masing-masing mewakili, bujur , lintang , dan elevasi. Sistem Informasi Geografis (SIG) saat ini banyak digunakan dalam pemrosesan data-data yang menyangkut dengan pemetaan, terutama dalam penyebaran objek-objek pada belahan dunia seperti penduduk, tempat wisata, dan tanah wakaf. Sistem Informasi Geografis (SIG) juga digunakan dalam investigasi ilmiah, pengolahan sumber daya, perencanaan pembangunan, kartografi dan perencanaan rute[1].

2.1.5.1 Ciri - Ciri Sistem Informasi Geografis (SIG)

Adapun ciri-ciri Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sebagai berikut:

1. SIG memiliki sub sistem input data yang menampung dan dapat mengolah data spasial dari berbagai sumber. Sub sistem ini juga berisi proses transformasi data spasial yang berbeda jenisnya, misalnya dari peta kontur menjadi titik ketinggian.
2. Sub sistem terdiri dari proses transformasi data spasial yang berbeda jenisnya, misalnya dari peta kontur menjadi titik ketinggian.
3. SIG mempunyai subsistem penyimpanan dan pemanggilan data yang memungkinkan data spasial untuk dipanggil, diedit, dan diperbaharui.
4. SIG memiliki subsistem manipulasi dan analisis data yang menyajikan peran data, pengelompokan dan pemisahan, estimasi parameter dan hambatan, serta fungsi permodelan.
5. SIG mempunyai subsistem pelaporan yang menyajikan seluruh atau sebagian dari basis data dalam bentuk tabel, grafis dan peta[5].

2.1.5.2 Subsistem Sistem Informasi Geografis (SIG)

Subsistem yang dimiliki oleh SIG yaitu data input, data output, data management, data manipulasi dan analisis. Subsistem SIG tersebut dijelaskan dibawah ini:

1. Data Input: Subsistem ini bertugas untuk mengumpulkan, mempersiapkan, dan menyimpan data spasial dan atributnya dari berbagai sumber. Proses input data digunakan untuk dapat memasukkan data spasial dan data non-spasial. Data spesial juga dapat berupa peta analog.

2. Data Output: Subsistem ini menampilkan atau menghasilkan keluaran (termasuk mengekspornya ke format yang dikehendaki) seluruh atau sebagian basisdata (spasial) baik dalam bentuk softcopy maupun hardcopy.
3. Data Management: Subsistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun table-tabel atribut terkait kedalam basisdata sedimikian rupa sehingga mudah dipanggil kembali atau di-retrieve, di update, dan di edit. Setelah data spasial dimasukkan maka suatu proses pengolahan data.
4. Data Manipulation dan Analysis: Subsistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilka Sistem Informasi Geografis. Selain itu, subsistem ini juga melakukan manipulasi dan pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan[5].

2.1.6 Alat Bantu Perancangan Sistem

Bagian ini menjelaskan tentang alat bantu perancangan sistem yang akan penulis gunakan dalam merancang Sistem Informasi Geografis Penyebaran Lokasi Penyalahgunaan Narkoba Pada Kabupaten Kuantan Singingi. Dalam perancangan sistem ini penulis akan menggunakan alat bantu perancangan berorientasi objek berbasiskan UML.

2.1.7 *Unified Modelling Language* (UML)

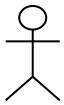
Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, UML merupakan bahasa visual untuk

pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.[4] UML sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan blue print software. Dapat memberikan bahasa permodelan visual kepada pengguna . Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasiskan UML adalah sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat[7].

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram[7].

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawali frase nama use case.
2		<i>Actor</i>	Orang, Proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi tersebut.

3		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
4		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak[7].

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

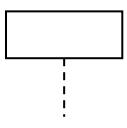
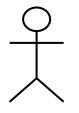
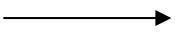
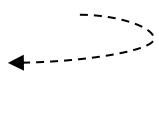
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Status Awal	Status Awal aktifitas sistem, sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status awal.
2		Aktifitas	Aktifitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja .
3		<i>decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada aktifitas lebih dari satu.
4		<i>Join</i>	Penggabungan dimana lebih dari satu aktifitas.
5		Status akhir	Status Akhir yang dilakukan

			system.
6	→	Arus aktivitas	Aliran dari suatu aktivitas.

3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *Use Case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek[7].

Tabel 2.3 Simbol *Sequence Diagram*[7].

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Object Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek.
2		<i>Actor</i>	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem
3		<i>Message</i>	Menyatakan arah tujuan antara <i>object Lifeline</i> .
4		<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali dalam 1 <i>object lifeline</i> .
5		<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali antara <i>object lifeline</i> .

2.1.8 Google Maps

Google Maps adalah sebuah jasa peta globe virtual gratis dan online disediakan oleh Google dapat ditemukan di <http://maps.google.com>. Google Maps menawarkan peta yang dapat diseret dan gambar satelit untuk seluruh dunia dan juga menawarkan perencana rute dan pencari letak. [3].

2.1.9 **HTML5** (HTML)

HTML adalah kepanjangan dari HyperText Markup Language, merupakan bahasa interpretasi yang digunakan pada sebuah halaman web. HTML mendeskripsikan struktur halaman web yang ditulis dengan element atau tag yang yang mengapit konten atau teks didalamnya. HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman pada umumnya, seperti Java, C, C++, visual basic dan sejenisnya, melainkan bahasa markup / markah yang ditulis dengan perintah tag-tag atau element yang menaungi (mengapit) konten didalamnya yang akan ditampilkan pada sebuah halaman web oleh browser atau HTML interpreter (penerjemah HTML) lainnya. **HTML5** adalah kepanjangan dari *HyperText Markup Language* versi 5, merupakan HTML baru penerus dari HTML 4, XHTML1, dan DOM Level 2 HTML. HTML5 merupakan pengembangan bahasa HTML yang lebih baik, lebih berarti atau semantik (*semantic meaning*) yang sebelumnya adalah bahasa markup sederhana menjadi sebuah platform canggih, penuh fitur dan kaya akan antarmuka pemrograman aplikasi yang disebut *API (Application Programming Interface)*.

2.1.10 MySQL (*My Structure Language*)

Mysql adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya. [1].

2.1.10 Domain

Domain diibaratkan sebagai alamat. Tiap-tiap komputer yang berhubungan satu sama lain akan memiliki alamat IP (IP Address). Namun, alamat IP yang berbentuk deretan angka sulit untuk dihafalkan. Karenanya, muncul nama domain. Sebenarnya, domain itu adalah alat pengingat untuk mempermudah manusia dalam mengakses komputer diinternet.

Dalam penamaannya, domain terbagi menjadi beberapa jenis berdasarkan ekstensi atau kata yang berada dibelakang domain seperti .com, .net, .org dan lain-lain yang disebut TLD (top level domain). Ada dua jenis Top Level Domain (TLD), yaitu Generic Top Level Domain (gTLD) dan Country Code Top Level Domain(ccTLD), gTLD adalah domain yang akhiran .com, .net dan .org sedangkan ccTLD adalah TLD yang dikhkususkan untuk masing-masing negara, seperti Indonesia dengan kode ID (co.id, go.id, net.id dll) atau Jepang dengan kode jp (co.jp, ne.jp, or.jp dll).

2.1.11 *Hosting*

Hosting adalah tempat untuk menyimpan data digital yaitu termasuk text, gambar, atau video yang nantinya kesemua informasi tersebut akan di tampilkan dalam bentuk website. Entah itu website perusahaan, website pribadi, website blog, dan lain sebagainya. Setiap situs yang hendak Anda jadikan online sehingga banyak orang bisa mengaksesnya, harus disimpan pada suatu host, itulah yang dimaksud dengan hosting. Kini banyak tersedia host-host yang ditawarkan di internet. Mulai yang berbayar, sampai yang gratis sekalipun.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu, penulis tidak menemukan penelitian dengan judul yang sama seperti judul penelitian penulis. Namun penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian

Fitria (2014)	Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Penyebaran Lokasi Penyalahgunaan Narkoba Pada Provinsi Lampung	Hasil penelitian ini diharapkan agar masyarakat dapat melihat sendiri seberapa luas dampak penyebaran narkoba itu
Nofri Wandi Alhafiz (2015)	Pemetaan Daerah Endemik Filariasis Di Kabupaten Kuantan Singingi.	Hasil dari penelitian ini agar memudahkan dalam menentukan letak lokasi orang yang terjangkit kaki gajah yang ada di Kabupaten Kuansing.
Riawan Andika Putra (2018)	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penduduk Miskin Di Kabupaten Kuantan Singingi	Hasil dari penelitian ini untuk membantu pihak terkait dalam hal menentukan masyarakat yang tergolong miskin di Kabupaten Kuansing.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kantor BNNK Kuantan Singingi. Penelitian dilaksanakan pada Semester VIII Tahun 2019/2020. Waktu penelitian dilaksanakan selama 6 bulan, dimulai pada bulan Maret 2020 sampai dengan bulan Agustus 2020.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan					
		Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu
1.	Pengajuan Judul						
2.	Bimbingan Proposal						
3.	Seminar Proposal						
4.	Pengumpulan data						
5.	Ujian Kompetensi						
6.	Implementasi Program						
7.	Sidang Skripsi						

3.2. Sejarah Singkat BNNK Kuantan Singingi

Merespon perkembangan permasalahan narkoba yang terus meningkat dan makin serius, maka Ketetapan MPR-RI Nomor VI/MPR/2002 melalui Sidang Umum Majelis Permusyawaratan Rakyat Republik Indonesia (MPR-RI) Tahun 2002 telah merekomendasikan kepada DPR-RI dan Presiden RI untuk melakukan perubahan atas Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1997 tentang Narkotika. Oleh karena itu, Pemerintah dan DPR-RI mengesahkan dan mengundangkan Undang-

Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika, sebagai perubahan atas UU Nomor 22 Tahun 1997. Berdasarkan UU Nomor 35 Tahun 2009 tersebut, BNN diberikan kewenangan penyelidikan dan penyidikan tindak pidana narkotika dan prekursor narkotika[1].

Berdasarkan undang-undang tersebut, status kelembagaan BNN menjadi Lembaga Pemerintah Non-Kementerian (LPNK) dengan struktur vertikal ke Provinsi dan kabupaten/kota. Di Provinsi dibentuk BNN Provinsi, dan di Kabupaten/Kota dibentuk BNN Kabupaten/Kota. BNN dipimpin oleh seorang Kepala BNN yang diangkat dan diberhentikan oleh Presiden. BNN berkedudukan di bawah dan bertanggungjawab kepada Presiden. Kepala BNN dibantu oleh seorang Sekretaris Utama, Inspektur Utama, dan 5 (lima) Deputi yaitu Deputi Pencegahan, Deputi Pemberdayaan Masyarakat, Deputi Rehabilitasi, Deputi Pemberantasan, dan Deputi Hukum dan Kerja Sama.

Pada tanggal 26 Agustus 2013, sesuai dengan Surat Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor : B/2225/M.PAN-RB/7/2013 tentang Pembentukan 25 (Duapuluhan lima) Badan Narkotika Nasional Kabupaten/Kota, maka terbentuklah Badan Narkotika Nasional Kabupaten Kuantan Singgingi. Saat ini, BNN telah memiliki perwakilan daerah di 33 Provinsi. Sedangkan di tingkat kabupaten dan kota, BNN telah memiliki 100 BNNK/Kota. Secara bertahap, perwakilan ini akan terus bertambah seiring dengan perkembangan tingkat kerawanan penyalahgunaan Narkoba di daerah. Dengan adanya perwakilan BNN di setiap daerah, memberi ruang gerak yang lebih luas dan strategis bagi BNN dalam upaya P4GN. Penerapan PPRG

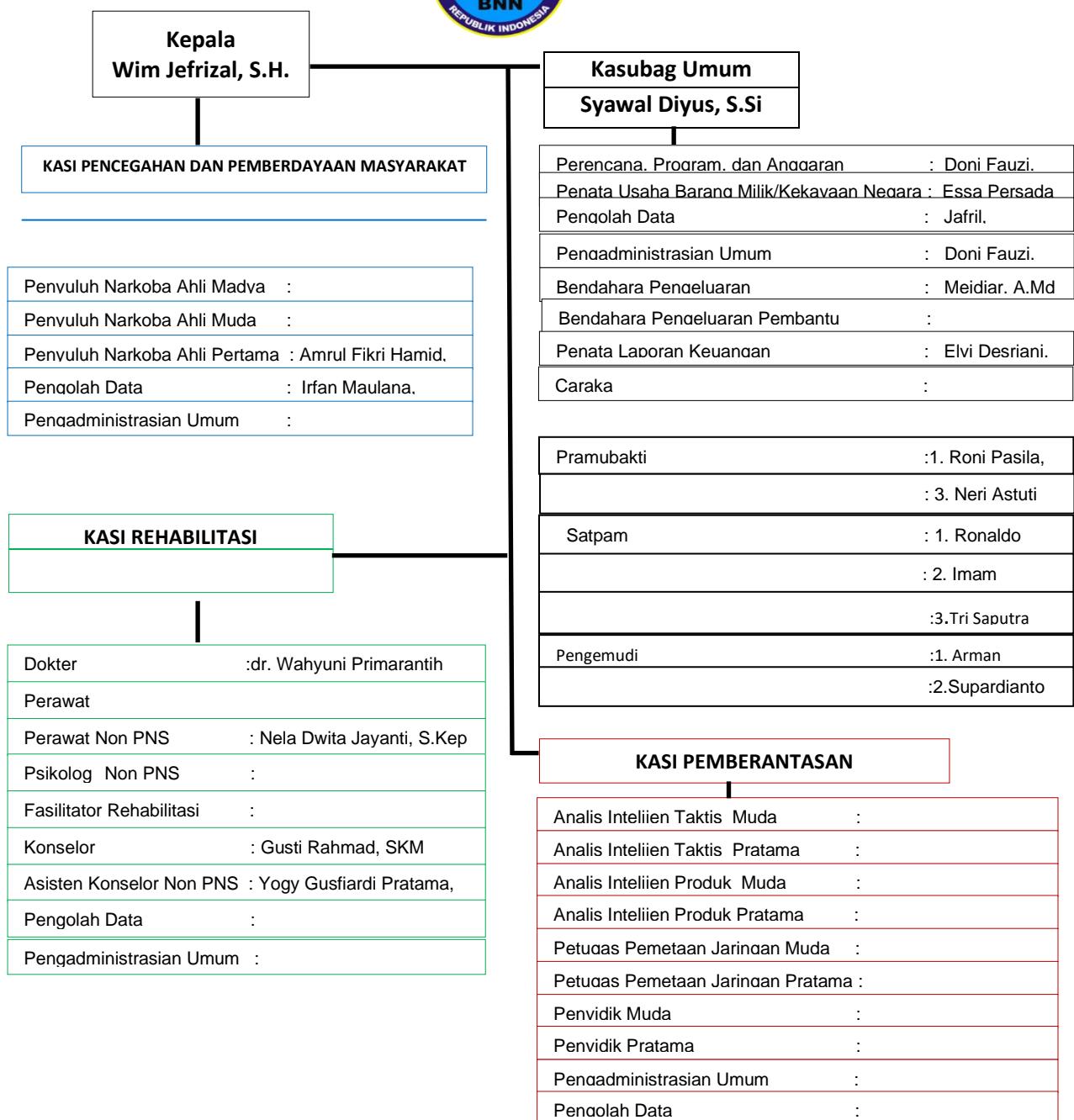
dalam program P4GN merupakan bagian dari tujuan untuk mewujudkan kesetaraan gender di lingkungan BNN dalam menjalankan tugas dan fungsinya terhadap pencegahan dan pemberantasan Narkoba. Hal ini menunjukkan bahwa Badan Narkotika Nasional memiliki komitmen dalam mendukung upaya mengurangi kesenjangan gender guna mewujudkan kesetaraan gender dalam pelaksanaan P4GN.

3.3 Struktur Organisasi

Struktur Instansi disebut dalam Peraturan Kepala Badan Narkotika Nasional Nomor : 4 Tahun 2013 tentang Perubahan Peraturan Kepala Badan Narkotika Nasional Nomor : Per/04/V/2010/BNN tentang Instansi dan Tata Kerja BNNP dan BNN Kabupaten/Kota. Adapun Struktur Instansi BNNK Kuantan Singingi adalah sebagai berikut :

1. Kepala
2. Kasubbag Tata Usaha, membawahi :
 - 1) Penata Usaha Barang milik/ Kekayaan Negara
 - 2) Penyusun Rencana Program dan Anggaran
 - 3) Bendahara Pengeluaran
3. Kasi Pencegahan, membawahi :
 - 1) Pengolah Data Seksi Pencegahan
 - 3) Pengadministrasi Umum Seksi Pencegahan
 - 4) Penyuluhan Seksi Pencegahan
4. Kasi Pemberdayaan Masyarakat, membawahi :
 - 1) Pengadministrasi Umum Seksi Pemberdayaan Masyarakat

STRUKTUR ORGANISASI
BADAN NARKOTIKA NASIONAL
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI



Gambar 3.1 Struktur Organisasi BNNK Kuansing 2020

1. Sumber Daya Manusia

Untuk melaksanakan tugas pokok dan fungsi (Tupoksi) BNNK Kuantan Singingi, maka perlu ditetapkan dengan struktur instansi yang mencakup tentang pembagian tugas dan kewenangan tugas pekerjaan yang digambarkan pada Susunan instansi Badan Narkotika Nasional Kabupaten Kuantan Singingi, yang sampai pada akhir 2020 ini dipimpin oleh Kepala BNNK Kuantan Singingi yang membawahi 1 (satu) orang Kepala Sub Bagian Umum, 1 (satu) orang Kepala Seksi Pencegahan dan Pemberdayaan Masyarakat, 1 (satu) Kepala Seksi Rehabilitasi dan 7 (tujuh) orang PNS Organik serta 13 (tiga belas) orang Tenaga Kerja kontrak /TKK sebagai tenaga pelaksana pada BNNK Kuantan Singingi.

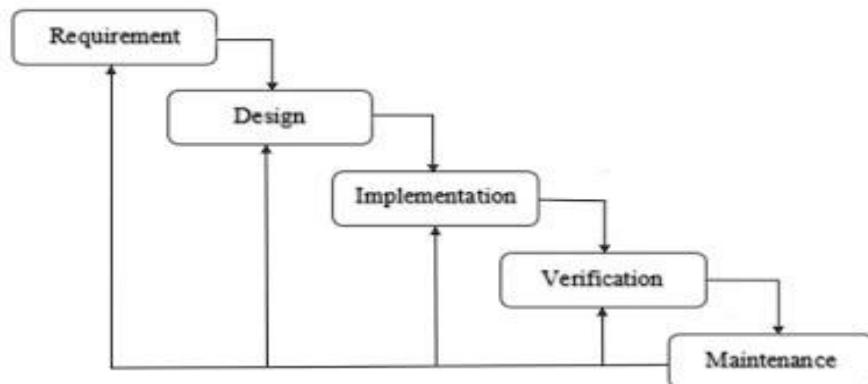
Jumlah PNS yang dimiliki oleh BNNK Kuantan Singingi diluar tenaga Honorer yang ada saat ini baru mencapai 16,41% (11 orang) dari total kebutuhan tenaga struktural dan staf berdasarkan Daftar Susunan Pegawai (DSP) BNN RI. Dimana berdasarkan DSP BNN RI pegawai BNN Kabupaten/ Kota adalah 67 (enam puluh tujuh) orang.

3.4. Model Penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall*. Alasan penggunaan model *waterfall* pada penelitian ini karena model ini telah terdefinisi secara jelas dan tahap-tahap pada model *waterfall* terstruktur secara jelas. *Waterfall* merupakan salah satu cara dalam pemodelan rekayasa perangkat lunak. Metode ini menggambarkan pendekatan yang cukup sistematis dan juga berurutan pada pengembangan software.

Pada pemodelan *waterfall* memiliki tahapan-tahapan yang meliputi analisis,

perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Berikut ini merupakan bentuk dari diagram *waterfall*:



Gambar 3.2 Model Waterfall

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: *requirement* (analisis kebutuhan), *design system* (desain sistem), *Coding* (pengkodean) & *Testing* (pengujian), Penerapan Program, pemeliharaan. Tahapan tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. *Requirement Analisis*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. *System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam

menentukan perangkat keras(*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap *unit* dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*.

4. *Integration & Testing*

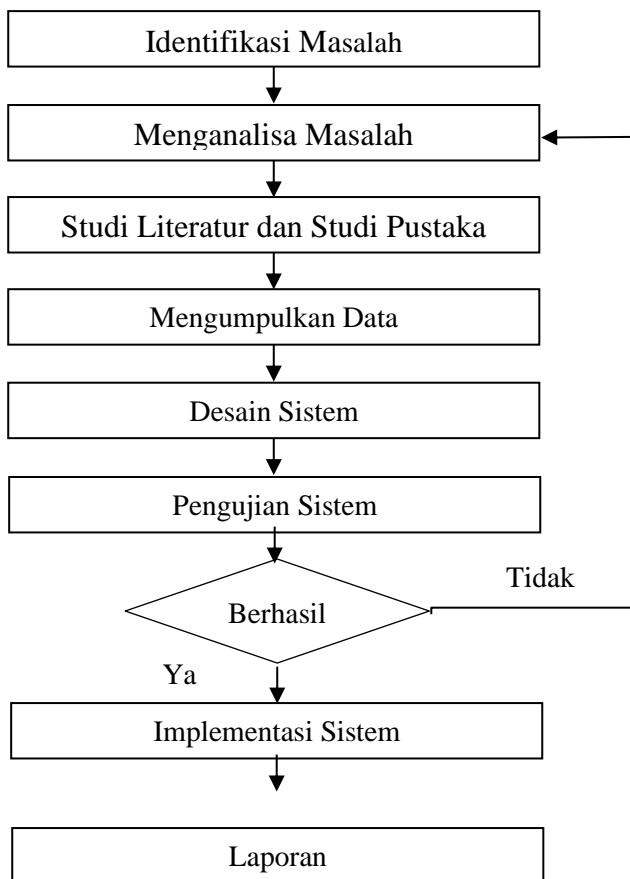
Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5. *Operation & Maintenance*

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru[8].

3.5. Rancangan Penelitian

Adapun penelitian yang peneliti lakukan terbagi menjadi 8 tahapan. Rancangan penelitian tersebut dapat penulis gambarkan melalui diagram alur seperti di bawah ini:



Gambar 3.3 Rancangan Penelitian

Tahapan – tahapan rancangan penelitian :

1. Identifikasi Masalah
2. Pada tahap ini akan dilakukan proses identifikasi masalah untuk mengenali masalah yang ingin diselesaikan. Menganalisa Masalah Setelah kita mengetahui pokok permasalahan pada penelitian ini selanjutnya peneliti menganalisa tahap-tahap dalam perancangan sistem.
3. Studi Literatur dan Studi Pustaka
Agar penelitian ini menjadi maksimal peneliti melakukan studi literatur dan studi pustaka untuk mendukung materi yang ada dalam penelitian ini.
4. Mengumpulkan Data

Pengumpulan data dilakukan di Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Islam Kuantan Singgingi

5. Desain Sistem

Setelah data terkumpul penulis melanjutkan mendesain sistem yang akan dibuat dengan menggunakan UML .

6. Pengujian Sistem

Setelah sistem selesai dibuat maka tahap selanjutnya akan dilakukan sebuah pengujian guna mencari kesalahan maupun kekurangan dalam perancangan sistem tersebut.

7. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan dari hasil analisis dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya, aplikasi yang dibuat nantinya berbasis web berorientasi GIS yang dikelola oleh seorang admin.

8. Laporan

Setelah sistem selesai dikerjakan dan bisa diimplementasikan maka penulis membuat sebuah laporan dalam bentuk skripsi yang penulis lakukan saat ini.

3.6. Teknik Mengumpulkan Data

Adapun teknik pengumpulan data peneliti lakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari teori-teori yang telah dikembangkan dalam bidang ilmu yang berhubungan dengan pembuatan sistem informasi geografis serta melakukan referensi menggunakan buku-buku yang

berkaitan dengan masalah yang penulis angkat.

2. Studi Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara (interview) guna mengumpulkan data-data yang diperlukan.

3. Penelusuran Internet

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membuka situs-situs yang berhubungan dengan tema yang diangkat dalam penyusunan penelitian ini.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah tahapan dalam proses penelitian dengan tujuan menginvestigasi, mentransformasi, mengungkap pola-pola gejala sosial yang diteliti agar laporan penelitian dapat menunjukkan informasi, simpulan dan atau menyediakan rekomendasi untuk membuat kebijakan. Beberapa teknik dalam menganalisis data yang dilakukan antara lain :

1. Memeriksa kelengkapan data

Tahap ini dilakukan segera setelah data terkumpul. Kemudian data yang terkumpul diperiksa kelengkapannya, pemeriksaan kelengkapan data ini dapat dilakukan dengan cara membuat daftar dan melakukan *check list*.

2. Menelaah seluruh data

Pada tahap ini seluruh data yang diperoleh baik dari pustaka ataupun dari lapangan. Kemudian data yang telah ditelaah dipisahkan dan dikategorikan, baik itu berupa dokumen pribadi, catatan lapangan, foto dokumentasi, sumber dari buku, jurnal, maupun internet.

3. Memeriksa kualitas data

Tahap ini dilakukan dengan cara mengamati atau membaca berulang-ulang apakah jawaban dari informan sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti. Pemeriksaan kualitas data dilakukan untuk menentukan berapa data yang hilang dan perlukah dilakukan pencarian data tambahan.

BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya serta dapat memahamid dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan.

4.1.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisa sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada. Selama ini BNN Kuansing masih secara manual dalam sistem Penyebaran narkoba dan menyampaikan informasi penyuluhan dari penyalahgunaan narkoba di Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi. Selain itu, Sistem yang digunakan masih manual atau secara tertulis.

Belum adanya sistem informasi Penyebaran Penyalahgunaan Narkoba untuk membantu BNN Kuansing dalam memberikan informasi kepada masyarakat Kuansing dan menyampaikan informasi dalam bentuk peta tematik

yang dapat menyajikan data daerah penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba dalam bentuk visualisasi peta tematik yang akan menjelaskan dan menampilkakan informasi kaeadaan daerah tersebut dari sudut pandang lokasi penyalahgunaan narkoba.

4.1.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan

Dari analisa sitem yang sedang berjalan yang telah diuraikan penulis menemukan permasalahan seperti belum adanya sistem informasi penyebaran penyalahgunaan narkoba, belum adanya sistem pemetaan penyalahgunaan narkoba di Kuantan Singingi. Oleh karena itu penulis merancang dan membuat sistem informasi geografis untuk Penyebaran lokasi Penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi.

4.2 Perancangan Sistem

Tahapan selanjutnya yaitu tahap perancangan sistem. Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan proses prosedur-prosedur untuk mendukung operasi sistem. Ditahap ini akan dirancang suatu sistem baru untuk memudahkan dan membantu perkerjaan BNN Kabupaten Kuantan Singingi yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi.

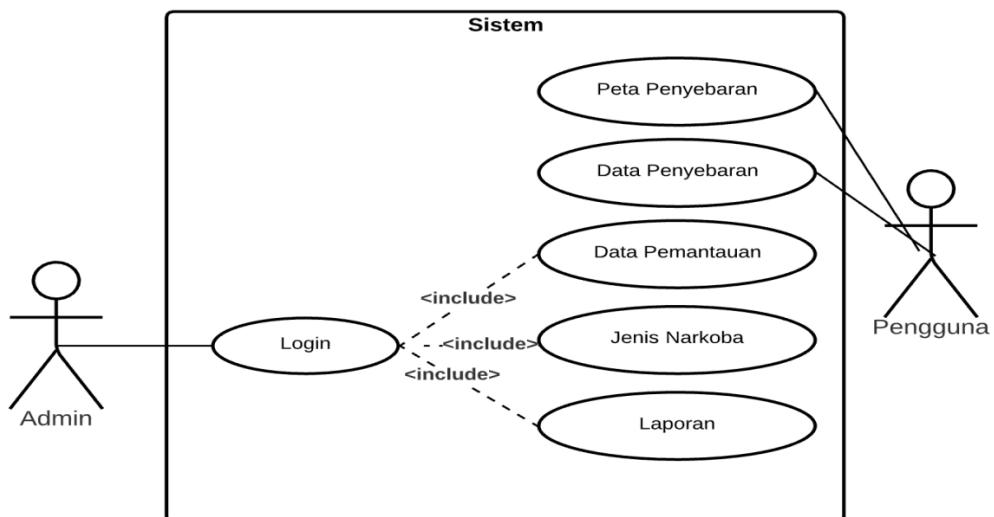
4.2.1 Perancangan Proses

Perancangan proses menjelaskan mengenai alur atau proses berjalannya

sistem baru yang dibuat. Penulis akan menggambarkan dan merancang proses alur sistem yang akan dibuat.

4.2.1.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, sebuah use case mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use Case Diagram ini menggambarkan bagaimana Actor (User dan Admin) berinteraksi dengan sistem yang akan dibangun.[11]



Gambar 4.1 Use Case Diagram

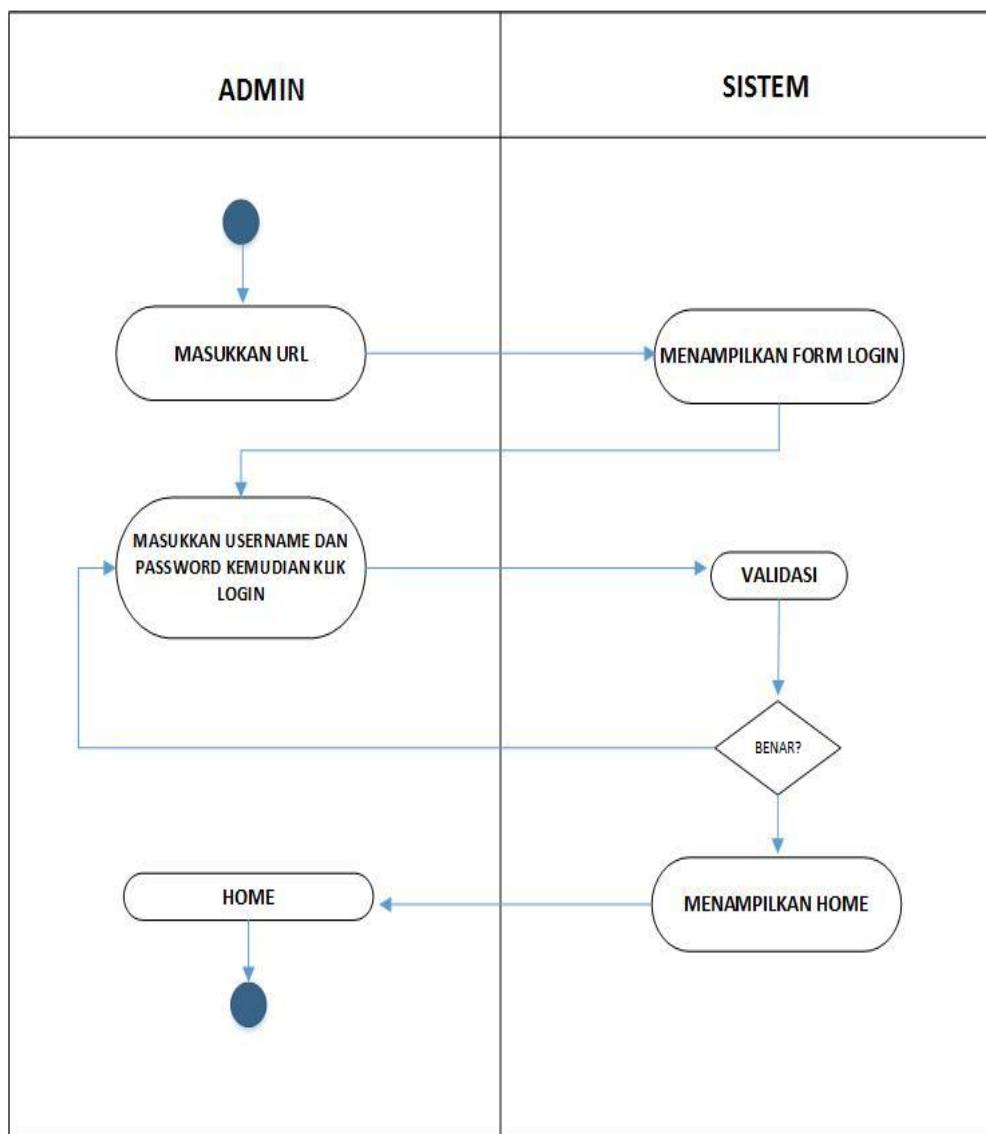
4.2.1.2 Activity Diagram

Dalam diagram ini digambarkan aliran aktivitas dalam sebuah sistem. Berikut merupakan *activity diagram* untuk sistem informasi geografis penyebaran

lokasi penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi.[12]

1. *Activity Diagram Login*

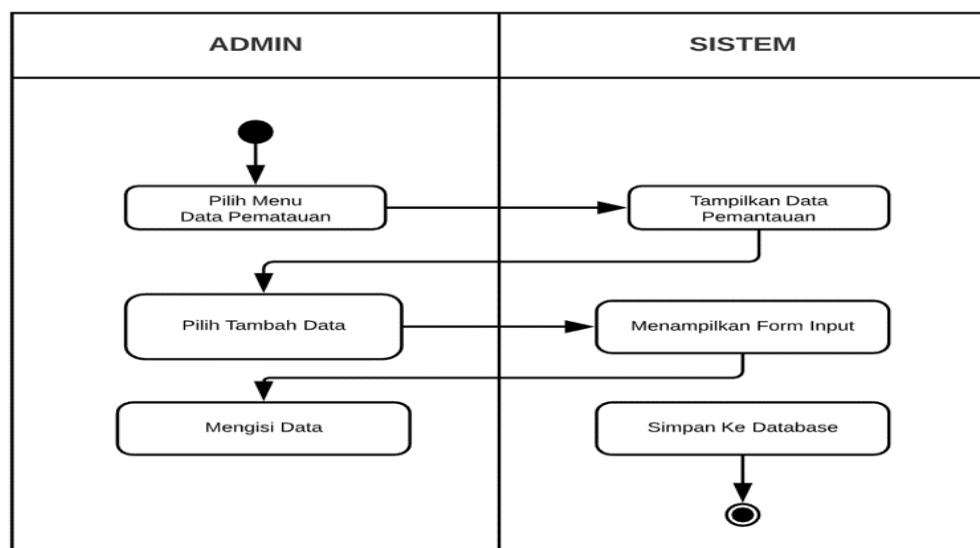
Activity diagram login menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan admin untuk masuk ke halaman admin di sistem informasi yang dibuat. Gambar di bawah ini merupakan alur aktivitas yang dilakukan admin ketika login ke sistem informasi.



Gambar 4.2 *activity Diagram Login*

2. *Activity Diagram Admin Input Data Pemantauan*

Gambar di bawah ini merupakan gambaran aktivitas yang dilakukan admin



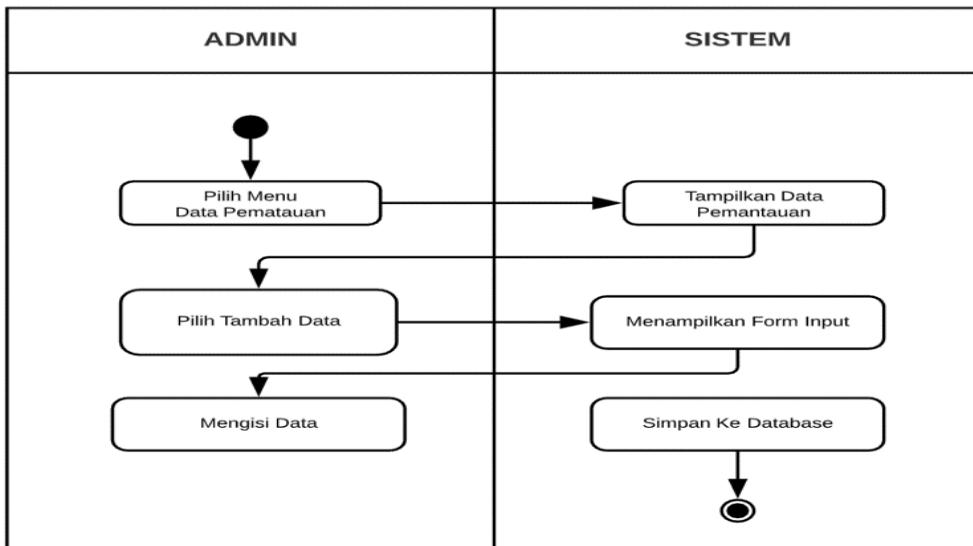
Ketika menginputkan data pemantauan.

Gambar 4.3 *activity diagram input Data Pemantauan*

3. *Activity Diagram Admin Input Data Jenis Narkoba*

Gambar di bawah ini merupakan gambaran aktivitas yang dilakukan admin

Ketika mengelola data jenis narkoba.

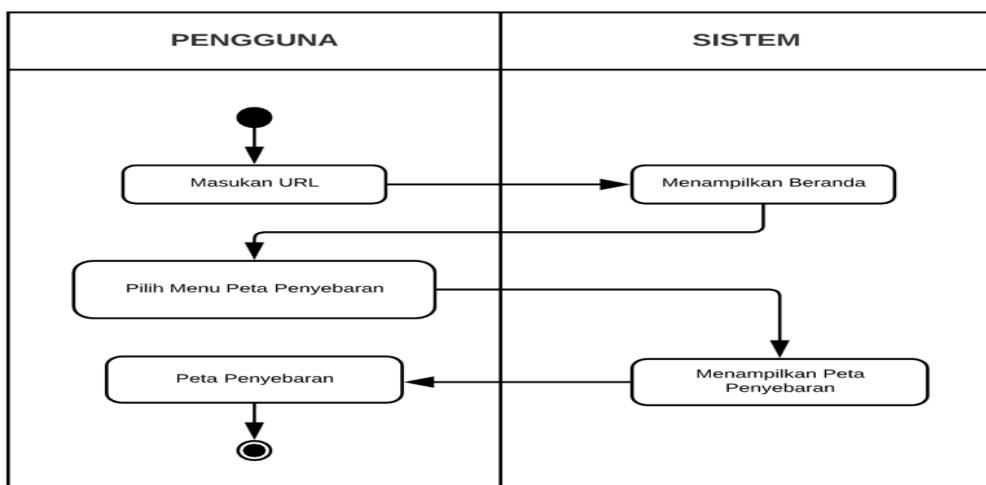


Gambar 4.4 *activity diagram admin input Data Jenis Narkoba*

4. Activity Diagram User Peta Penyebaran

Gambar di bawah ini merupakan gambaran aktivitas yang dilakukan *user*

Ketika melihat Peta Penyebaran.

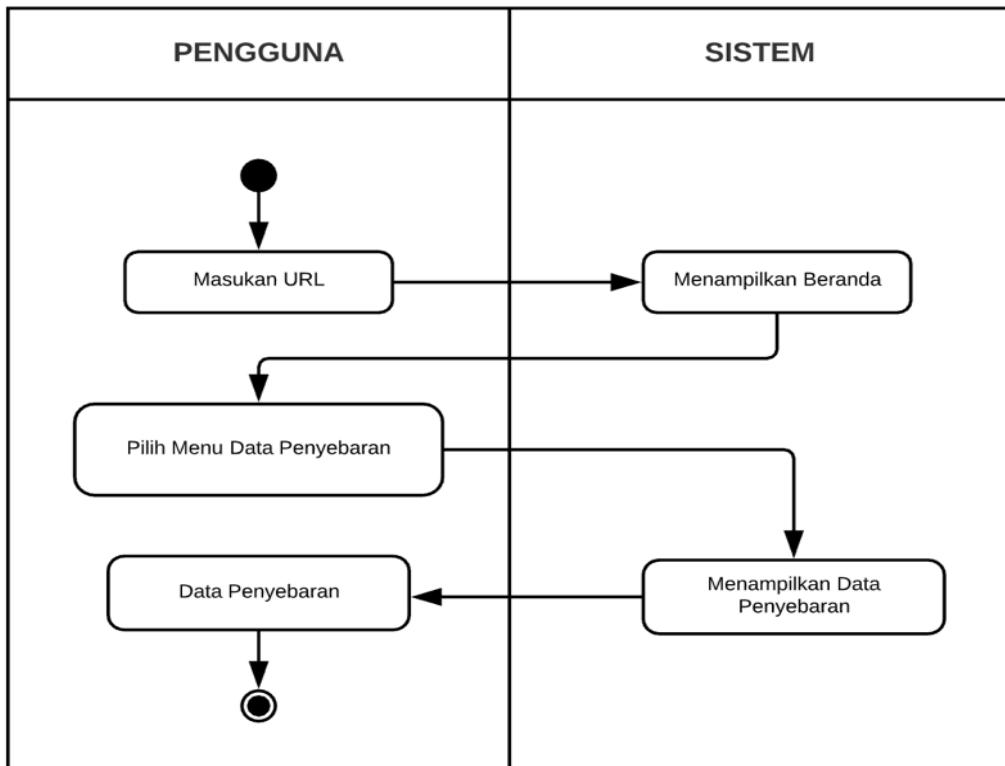


Gambar 4.5 *activity diagram user Peta Penyebaran*

5. Activity Diagram User Data Penyebaran

Gambar di bawah ini merupakan gambaran aktivitas yang dilakukan *user*

Ketika melihat Lokasi.



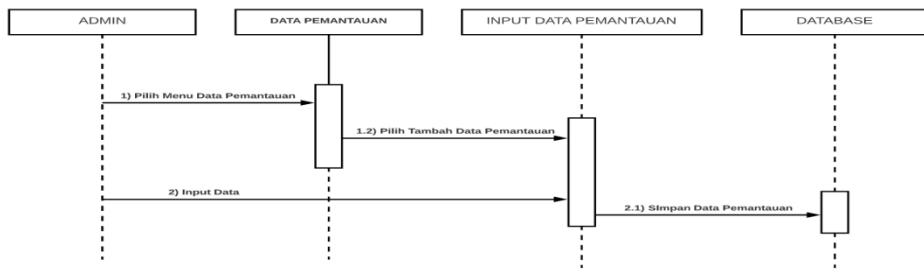
Gambar 4.6 activity diagram user Data Penyebaran

4.2.1.3 Sequence Diagram

Diagram ini mendeskripsikan bagaimana entitas dalam sistem berinteraksi. Berikut merupakan sequence diagram sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi.[13]

1. Sequence Diagram Admin Input Data Pemantauan

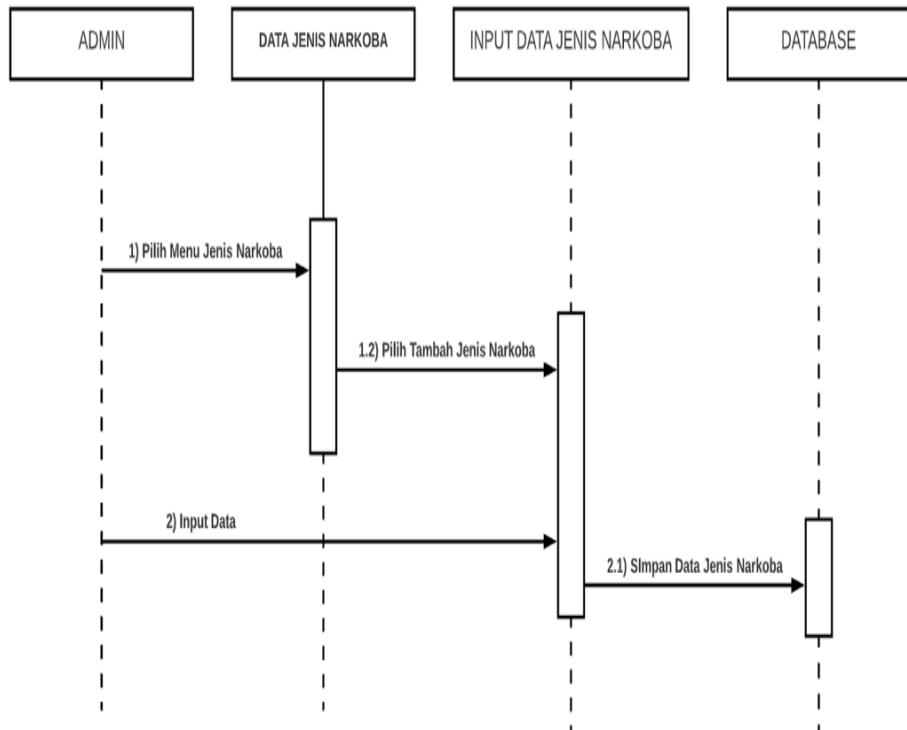
Gambar di bawah ini merupakan *sequence diagram* ketika admin Menginputkan data pemantauan di sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi.



Gambar 4.7 sequence diagram input Data Pemantauan

2. Sequence Diagram Admin Input Data Jenis Narkoba

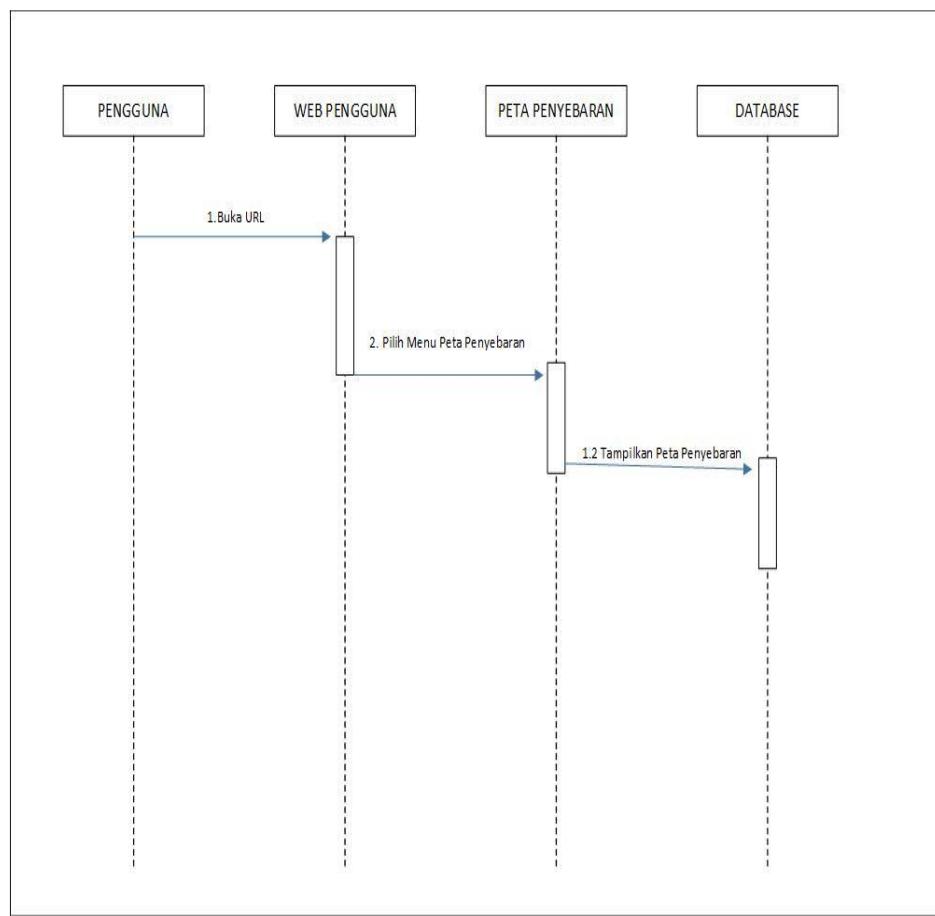
Gambar di bawah ini merupakan *sequence diagram* ketika admin menginputkan Jenis Narkoba di sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi.



Gambar 4.8 sequence diagram input Jenis Narkoba

3. Sequence Diagram Pengguna Maps Peta Penyebaran

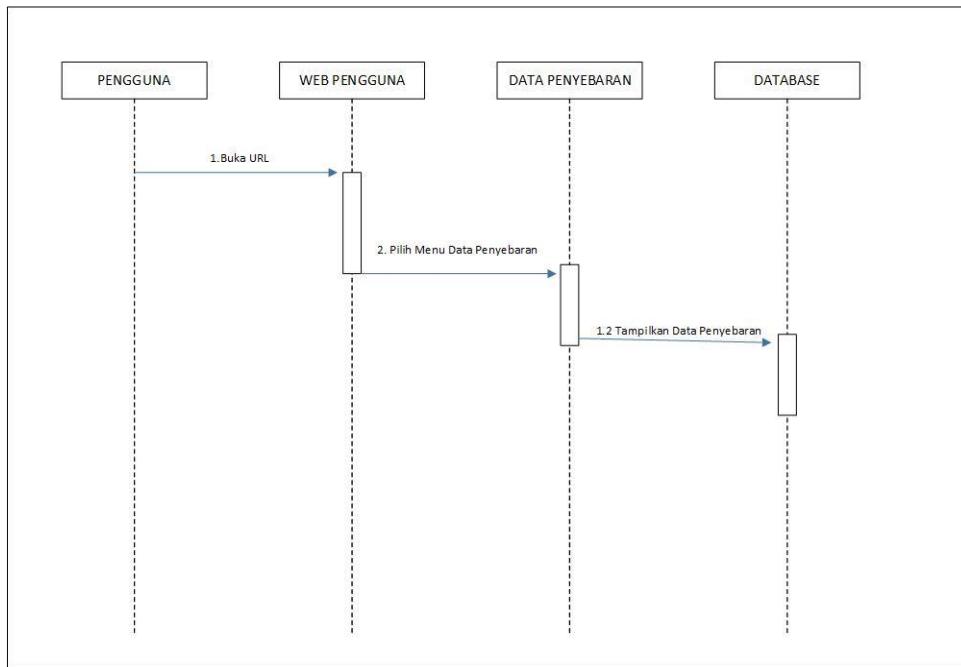
Gambar dibawah ini merupakan *sequence diagram* ketika pengguna membuka menu peta penyebaran di sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kuantan Singingi.



Gambar 4.9 *sequence diagram maps Peta Penyebaran*

4. Sequence Diagram Pengguna Data Penyebaran

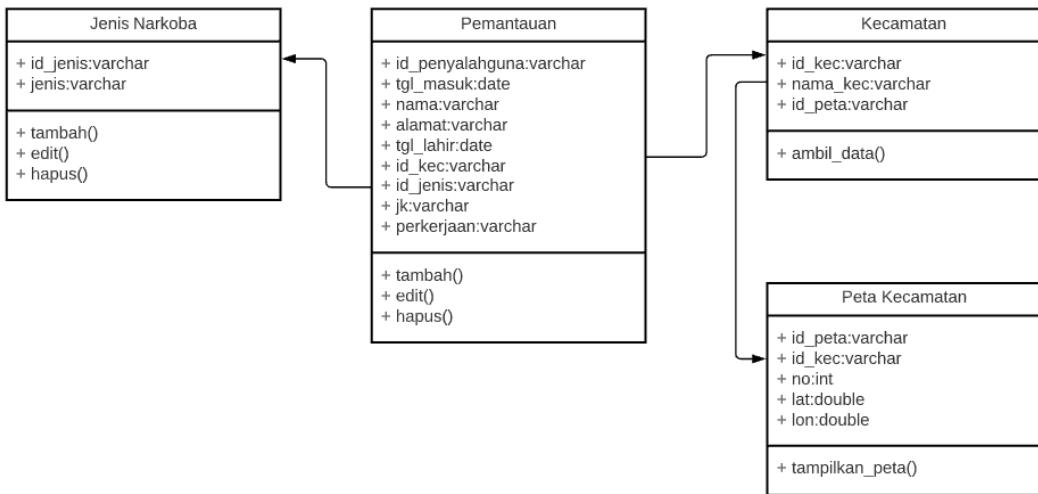
Gambar di bawah ini merupakan *sequence diagram* ketika *user* melihat menu data penyebaran penyalahgunaan narkoba di Kuantan Singingi.



Gambar 4.10 sequence diagram Pengguna Data Penyebaran

4.2.1.4 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungannya satu sama lain. *Class diagram* yang akan digambarkan disini merupakan *class diagram* sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi. Dimana *class diagram* ini terdiri table jenis_narkoba, table pemantaun table kecamatan, dan tabel peta_kecamatannn. Dan ke-5 *class* ini saling terhubung satu sama lain. Berikut merupakan *class diagram* untuk sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi.[14]



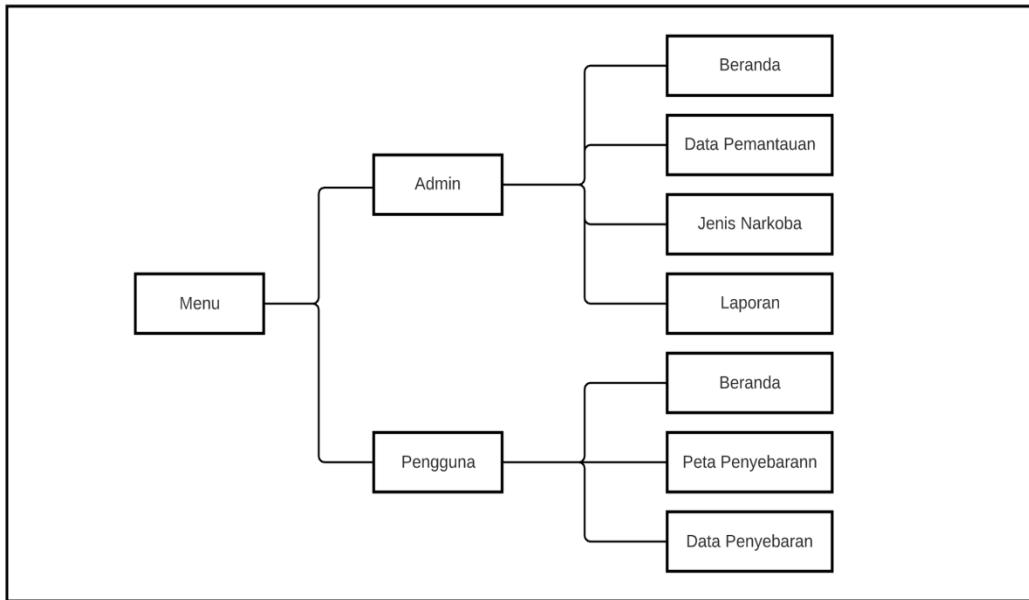
Gambar 4.11 class diagram

4.2.2 Perancangan *Interface* (Antarmuka)

Di dalam perancangan *interface* digambarkan desain dari sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi yang dibuat seperti struktur menu, desain *output*, dan desain *input* sistem.

4.2.2.1 Struktur Menu

Rancangan struktur menu digunakan untuk menggambarkan menu-menu apa saja yang ada di sistem informasi penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi. Rancangan menu ini terdiri dari dua bagian yaitu menu apa saja yang dapat diakses user dan menu apa saja yang dapat diakses oleh admin. Berikut merupakan rancangan struktur menu di sistem informasi geografis Penyebaran Lokasi Penyalahgunaan Narkoba Pada Kab. Kuansing.



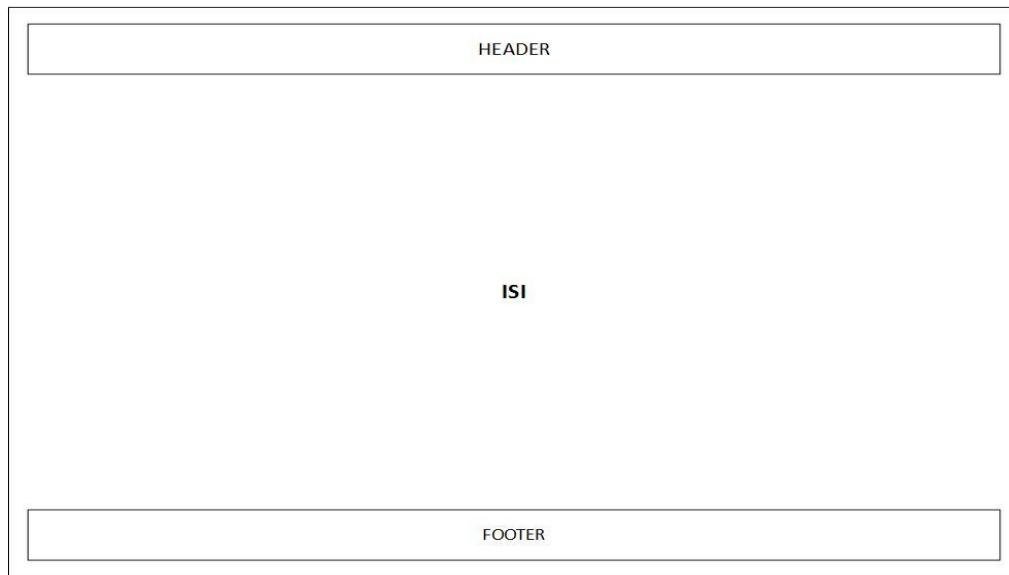
Gambar 4.12 Struktur Menu

4.2.2.2 Desain *Output*

Desain *output* merupakan rancangan keluaran yang dihasilkan dari sistem informasi yang dibuat[15]. Dimana desain *output* disini adalah desain *output* sistem geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi. Diantaranya desain *output*, halaman *user*, desain *output*, halaman admin, desain *output* lokasi penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba.

1. Desain *Output* Halaman Pengguna

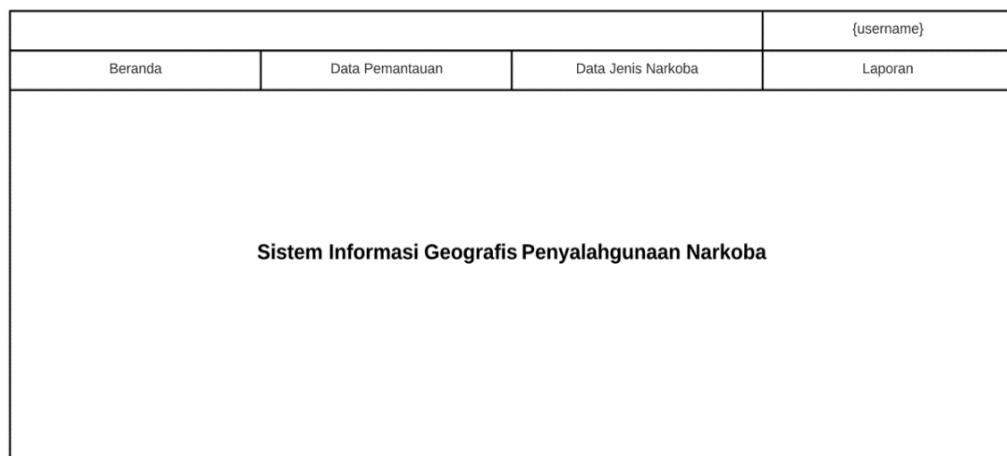
Desain *output* halaman *user* merupakan desain untuk tampilan halaman user di sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba yang dibuat. Dimana di desain ini terdiri dari header, isi, dan footer. Berikut merupakan tampilan rancangan desain *output* halaman *user*.



Gambar 4.13 Desain *output* halaman *user*

2. Desain *Output* Halaman Admin

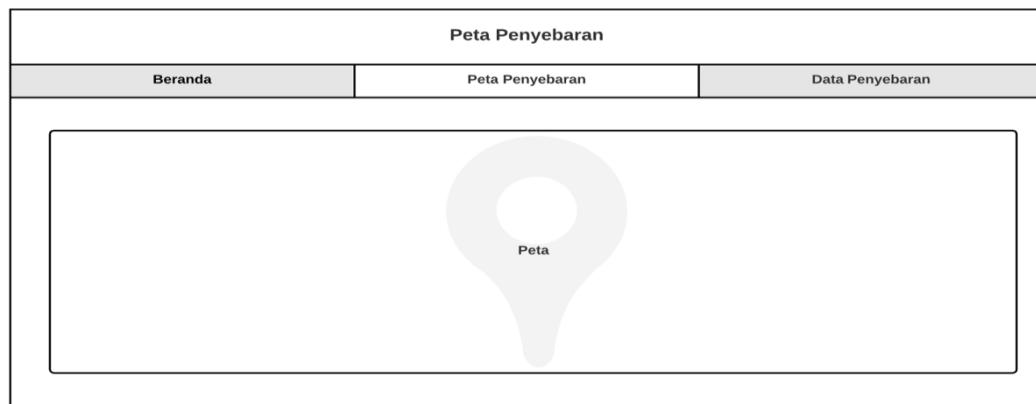
Desain *output* halaman admin merupakan desain untuk tampilan halaman admin di sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba yang dibuat. Berikut merupakan rancangan tampilan desain *output* halaman admin



Gambar 4.14 Desain *output* halaman admin

3. Desain Output Peta Penyebaran

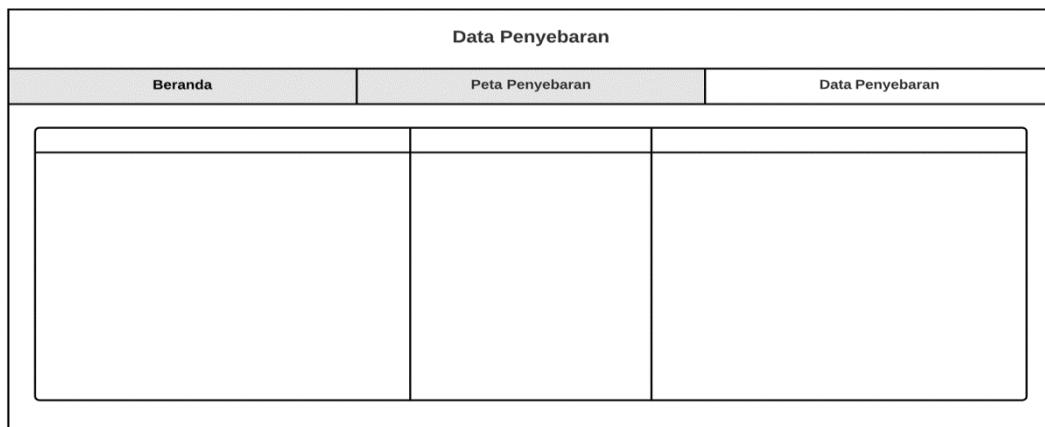
Berikut merupakan tampilan desain *output* menu lokasi atau peta penyebaran untuk sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi.



Gambar 4.15 Desain *output* Peta Penyebaran

4. Desain Output Data Penyebaran

Berikut merupakan tampilan desain *output* menu data penyebaran untuk sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi.

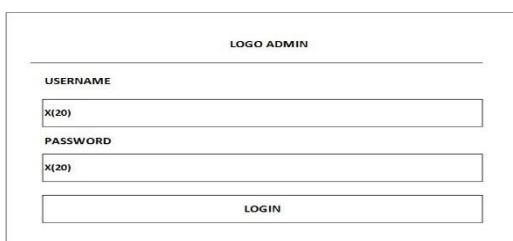


Gambar 4.16 Desain *output* Data Penyebaran

4.2.2.3 Desain Input

1. Desain Halaman *Login*

Berikut merupakan desain halaman untuk login untuk sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi.

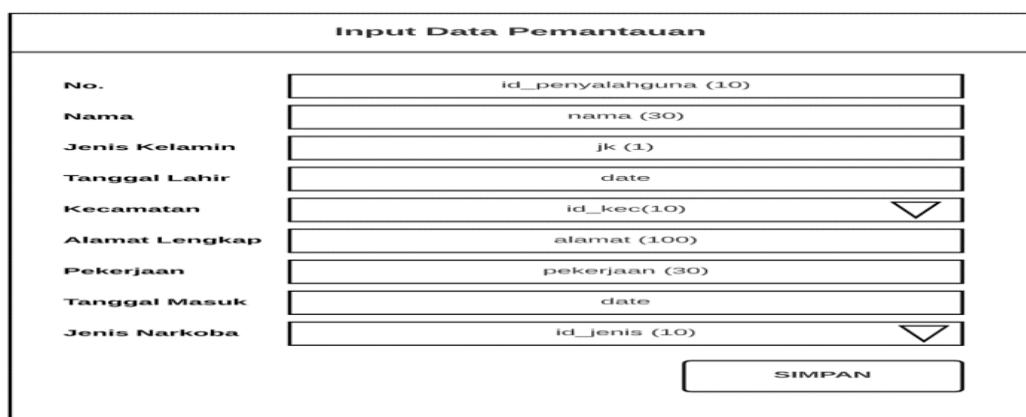


The image shows a simple login form. At the top center is a placeholder for 'LOGO ADMIN'. Below it is a 'USERNAME' field with a placeholder 'X(20)'. Underneath is a 'PASSWORD' field with a placeholder 'X(20)'. At the bottom right of the form is a 'LOGIN' button.

Gambar 4.17 Desain Halaman *login*

2. Desain *Input* Data Pemantauan

Berikut merupakan desain input data pemanataun penyalahgunaan untuk sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi.



The image shows a data entry form titled 'Input Data Pemantauan'. It contains fields for personal information and dropdown menus for address and location. The fields are as follows:

No.	id_penyalahguna (10)
Nama	nama (30)
Jenis Kelamin	jk (1)
Tanggal Lahir	date
Kecamatan	id_kec(10) ▼
Alamat Lengkap	alamat (100)
Pekerjaan	pekerjaan (30)
Tanggal Masuk	date
Jenis Narkoba	id_jenis (10) ▼

At the bottom right of the form is a 'SIMPAN' button.

Gambar 4.18 Desain *input* Data Pemantauan

2. Desain Input Data Jenis Narkoba

Berikut merupakan desain input data jenis narkoba untuk sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi.

Input Jenis Narkoba	
No.	<input type="text" value="id_jenis (10)"/>
Jenis	<input type="text" value="jenis (30)"/>
<input type="button" value="SIMPAN"/>	

Gambar 4.19 Desain *input* Jenis Narkoba

4.2.3 Perancangan Database

Sistem informasi yang penulis buat menggunakan basis data MySQL dengan nama database narkoba. Database yang penulis buat terdiri dari 3 tabel.

1. Tabel Pengguna

Tabel user digunakan untuk menyimpan data admin yang mengakses sistem melalui form *login*. Berikut merupakan rancangan tabel *user* :

Nama tabel : *pengguna*

Jumlah Field : 4

no	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_pengguna	Int	10	ID Pengguna(<i>Primary Key</i>)
2	Username	Varchar	30	Username
3	Pasword	Varchar	30	Kata Sandi
4	nama_pengguna	Varchar	30	Nama Pengguna

Tabel 4.1 Tabel Pengguna

2. Tabel Pemantauann

Tabel Pemantauann digunakan untuk menyimpan data penyalahgunaan narkoba di wilayah Kabupaten Kuantan Singgingi. Rancangan tabel lokasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Nama tabel : pemantauan

Jumlah field : 9

no	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_penyalahguna	varchar	10	ID Pengguna (<i>Primary Key</i>)
2	tgl_masuk	date		Username
3	Nama	varchar	30	Kata Sandi
4	alamat	varchar	50	Alamat
5	tgl_lahir	date		Tanggal Lahir
6	id_kec	varchar	10	Kecamatan (<i>Foreign Key</i>)
7	id_jenis	varchar	10	Jenis Narkoba (<i>Foreign Key</i>)
8	Pekerjaan	varchar	20	Pekerjaan
9	Jk	varchar	1	Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Tabel Pemantauan

3. Tabel Kecamatan

Tabel Kecamatan digunakan untuk menyimpan data kecamatan yang ada di Kabupaten Kuantan Singgingi. Rancangan tabel info dapat dilihat pada tabel berikut:

nama tabel : Kecamatan

jumlah field : 3

no	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_kec	varchar	10	ID Kecamatan (<i>Primary Key</i>)
2	nama_kec	varchar	30	Nama Kecamatan
3	id_peta	varchar	10	ID Peta (<i>Foreign Key</i>)

Tabel 4.3 Tabel Kecamatan

4. Tabel Peta Kecamatan

Tabel Peta Kecamatan digunakan untuk menyimpan data koordinat peta kecamatan yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Rancangan tabel info dapat dilihat pada tabel berikut :

nama tabel : Kecamatan

jumlah field : 5

no	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_peta	varchar	10	ID Peta (<i>Primary Key</i>)
2	Id_kec	varchar	10	ID Kecamatan(<i> Foreign Key</i>)
3	No	int	11	No Peta
4	lat	double		<i>Latitude</i>
5	Lon	double		<i>Longitude</i>

Tabel 4.4 Tabel Peta Kecamatan

5. Tabel Jenis Narkoba

Tabel Jenis Narkoba digunakan untuk menyimpan data informasi jenis narkoba lokasi yang ada. Rancangan tabel info dapat dilihat pada tabel berikut :

nama tabel : Jenis Narkoba

Jumlah field : 2

no	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1	id_jenis	varchar	10	ID Jenis (<i>Primary Key</i>)
2	Jenis	varchar	30	Jenis Narkoba

Tabel 4.5 Tabel Jenis Narkoba

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 *Hardware* dan *Software*

Hardware dan *software* merupakan komponen pembangun sistem informasi yang paling penting. Dalam pembuatan sistem informasi geografis Penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singgingi, spesifikasi *hardware* dan *software* yang digunakan sebagai berikut:

5.1.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Hardware adalah salah satu komponen dari sebuah komputer yang sifat alatnya bisa dilihat dan diraba secara langsung atau yang berbentuk nyata, yang berfungsi untuk mendukung proses komputerisasi. Dalam pembuatan sistem informasi geografis Penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba Kabupaten Kuantan Singgingi, Perangkat keras yang digunakan yaitu laptop Asus yang didukung processor intel inside.

5.1.2 Perangkat Lunak (*Software*)

software merupakan perangkat lunak yang tidak dapat disentuh maupun dilihat wujud fisiknya. Sekalipun tidak berwujud fisik, keberadaan software sangat penting. Istilah software sebenarnya mengacu kepada sekumpulan instruksi dan data komputer yang terorganisasi. Software dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman dan utilitas terkait. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi geografis Penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba

Kab.Kuantan Singingi yaitu sebagai berikut :

1. Microsoft Windows 7
2. Software pembangunan aplikasi yaitu XAMPP 7.0.32
3. Microsoft Word 2013
4. Microsoft Visio 2013
5. Microsoft Power Point 2013
6. HTML 5
7. MYSQL

5.2.Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah pengujian program perangkat lunak yang lengkap dan terintegrasi. Perangkat lunak atau yang sering dikenal dengan sebutan *software* hanyalah satuan elemen dari sistem berbasis komputer yang lebih besar. Biasanya, perangkat lunak dihubungkan dengan perangkat lunak dan perangkat keras lainnya.

7.2.1 Penjelasan Masing – masing Form

Dibagian ini akan dijelaskan mengenai form – form apa saja yang ada sistem informasi geografis Penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kab. Kuantan Singingi dan bagaimana tampilan dari form tersebut.

1. Halaman Login

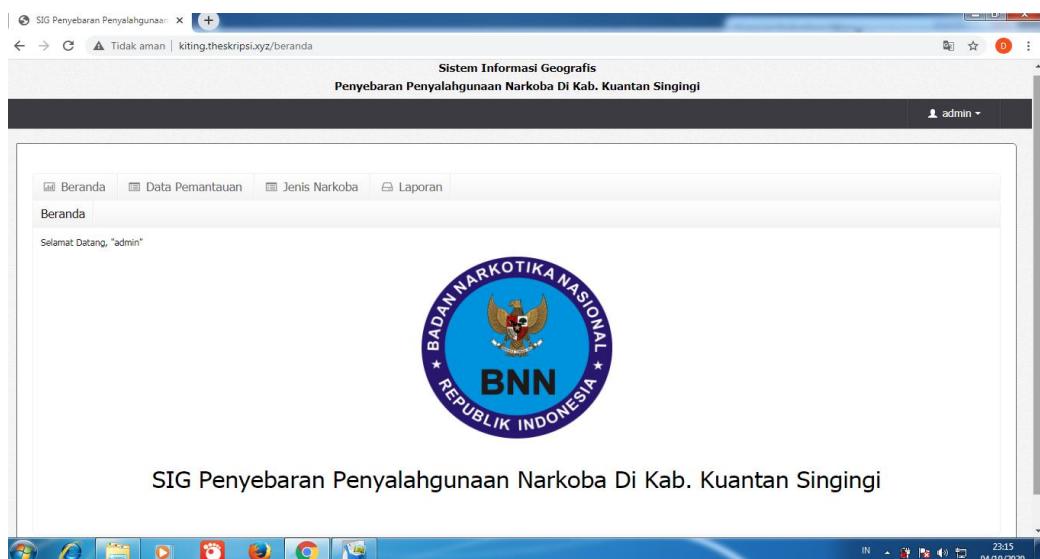
Halaman *login* merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk *login* ke sistem informasi geografis Penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kab.Kuantan Singingi.



Gambar 5.1 Halaman *login*

2. Halaman Beranda Admin

Halaman beranda *admin* adalah halaman ketika admin berhasil *login*. Berikut tampilan halaman *admin*.



Gambar 5.2 Halaman Beranda Admin

3. Halaman Data Pemantauan Admin

Halaman data pemantauan merupakan halaman yang menampilkan data – data Pemantauan.

No.	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Pekerjaan	Kecamatan	Jenis Narkoba	Tanggal Masuk	Actions
1	-	L	1994-05-08	tidak bekerja	Kuantan Tengah	Sabu	2019-07-11	Edit Hapus
2	-	L	1988-07-07	Wiraswasta	Sentajo Raya	Sabu	2019-10-02	Edit Hapus
3	-	L	1985-08-05	Wiraswasta	Cerenti	Sabu	2019-03-07	Edit Hapus
4	-	L	1992-10-07	Pekerja	Hulu Kuantan	Ganja	2019-02-07	Edit Hapus
5	-	L	1987-11-08	pekerja	Gunungtoar (Gunung Toar)	Ganja	2019-03-07	Edit Hapus
6	-	L	1992-07-24	pekerja	Benai	Ganja	2019-07-19	Edit Hapus
7	-	L	1993-12-24	Tidak bekerja	Pangean	Ganja	2019-08-16	Edit Hapus
8	-	L	1989-05-13	Wiraswasta	Cerenti	Ganja	2019-05-10	Edit Hapus

Gambar 5.3 Halaman Data Jalan

4. Tambah Data Pemantauan Admin

Tambah data pemantauan merupakan halaman ketika *admin* menginputkan data pemantauan di halaman data pemantauan.

No	BNN006
Nama	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	Iaki-Laki
Tanggal Lahir	hh/bb/ffff
Kecamatan	Inuman
Alamat Lengkap	<input type="text"/>
Pekerjaan	<input type="text"/>
Tanggal Masuk	hh/bb/ffff
Jenis Narkoba	Ganja

gambar 5.4 Halaman Tambah Data Jalan

5. Halaman Jenis Narkoba Admin

Halaman jenis narkoba merupakan halaman yang menunjukkan tentang jenis Narkoba yang ada di halaman jenis narkoba pada *Admin*.

The screenshot shows a web-based administrative interface for a drug distribution monitoring system. The title bar reads "SIG Penyebaran Penyalahgunaan Narkoba" and "Sistem Informasi Geografis Penyebaran Penyalahgunaan Narkoba Di Kab. Kuantan Singingi". The user is logged in as "admin". The main content area is titled "Jenis Narkoba" and contains a table with the following data:

No.	ID Jenis	Jenis Narkoba	Actions
1	J001	Sabu	Edit hapus
2	J002	Ganja	Edit hapus
3	J003	alkohol	Edit hapus
4	J004	extacy	Edit hapus
5	J005	inhalen	Edit hapus
6	J006	putow	Edit hapus

Gambar 5.5 Halaman Jenis Narkoba Admin

6. Halaman Laporan

Halaman laporan merupakan laporan dari data penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba yang siap untuk di print atau dicetak.

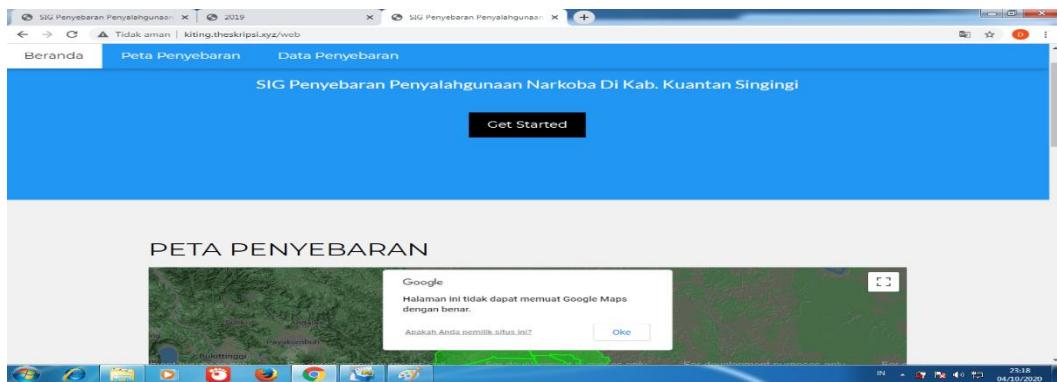
The screenshot shows a report titled "DAFTAR LAPORAN PENYALAHGUNAAN NARKOBA TAHUN 2019". The report table includes the following columns: NO, Nama, Jenis Kelamin, Tgl Lahir, Pekerjaan, Kecamatan, Jenis Narkoba, and Tgl Masuk. The data is as follows:

NO	Nama	Jenis Kelamin	Tgl Lahir	Pekerjaan	Kecamatan	Jenis Narkoba	Tgl Masuk
1	-	L	1994-05-08	Tidak bekerja	Kuantan Tengah	Sabu	2019-07-11
2	-	L	1988-07-07	Wiraswasta	Sentajo Raya	Sabu	2019-10-02
3	-	L	1985-08-05	Wiraswasta	Cerent	Sabu	2019-03-07
4	-	L	1992-10-07	Pekerja	Hulu Kuantan	Ganja	2019-02-07
5	-	L	1987-11-08	pekerja	Gunungbar (Gunung Toar)	Ganja	2019-03-07
6	-	L	1992-07-24	pekerja	Benai	Ganja	2019-07-19
7	-	L	1993-12-24	Tidak bekerja	Pangean	Ganja	2019-03-18
8	-	L	1989-05-13	Wiraswasta	Cerent	Ganja	2019-05-10
9	-	L	1991-05-10	Pelajar/mahasiswa	Cerent	Ganja	2019-03-07
10	-	L	1997-11-24	Pelajar/mahasiswa	Singgingi	Ganja	2019-06-02
11	-	L	1992-02-09	Pelajar/mahasiswa	Kuantan Tengah	alkohol	2019-08-07
12	-	L	2002-09-18	Pelajar/mahasiswa	Kuantan Hilir Seberang	alkohol	2019-08-12
13	-	L	2020-07-16	Pelajar/mahasiswa	Kuantan Hilir Seberang	alkohol	2019-08-12
14	-	L	2001-08-09	Pelajar/mahasiswa	Kuantan Hilir Seberang	alkohol	2019-01-18
15	-	L	2000-07-20	Pelajar/mahasiswa	Kuantan Hilir Seberang	alkohol	2019-05-09
16	-	L	2002-01-18	Pelajar/mahasiswa	Kuantan Hilir Seberang	alkohol	2019-08-16
17	-	L	2001-10-19	Pelajar/mahasiswa	Kuantan Hilir Seberang	alkohol	2019-08-16

Gambar 5.6 Halaman Laporan

7. Halaman Beranda User

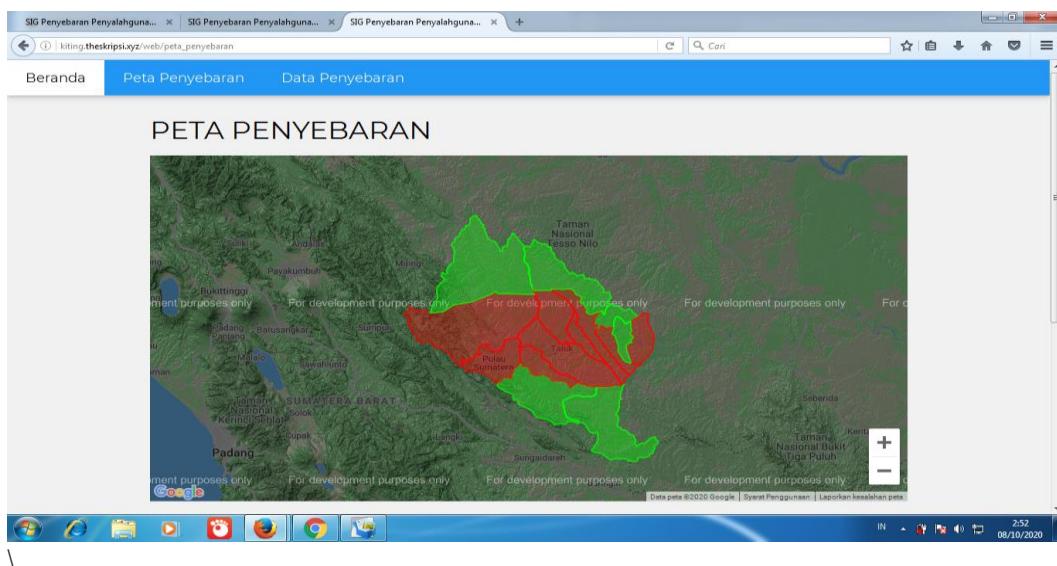
Halaman beranda *user* merupakan halaman beranda untuk pengguna di sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kab. Kuantan Singingi.



Gambar 5.7 Halaman Beranda User

8. Halaman Peta Penyebaran User

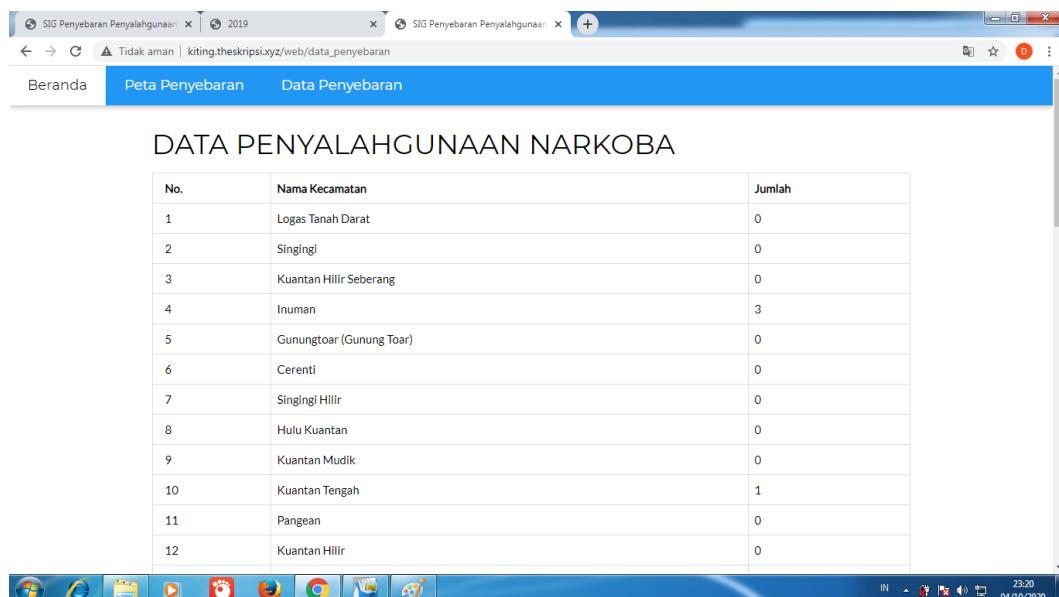
Halaman peta penyebaran *user* merupakan halaman menunjukkan lokasi peta penyebaran pada sistem informasi geografis penyebaran penyalahgunaan narkoba di Kab. Kuantan Singingi.



Gambar 5.8 Peta Penyebaran User

9. Halaman Data Penyebaran *User*

Halaman data penyebaran *user* merupakan halaman data data penyebaran pada sistem informasi geografis Penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kab. Kuantan Singgingi.



No.	Nama Kecamatan	Jumlah
1	Logas Tanah Darat	0
2	Singingi	0
3	Kuantan Hilir Seberang	0
4	Inuman	3
5	Gunungtoar (Gunung Toar)	0
6	Cerenti	0
7	Singingi Hilir	0
8	Hulu Kuantan	0
9	Kuantan Mudik	0
10	Kuantan Tengah	1
11	Pangean	0
12	Kuantan Hilir	0

Gambar 5.9 Halaman Data Penyebaran *User*

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi aplikasi sistem informasi geografis Penyebaran lokasi penyalahgunaan Narkoba di Kab. Kuantan Singingi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini telah mampu menghasilkan aplikasi Sistem Informasi Geografis Penyebaran Lokasi Penyalahgunaan Narkoba pada Kabupaten Kuantan Singingi di BNNK Kuantan Singingi.
2. Hasil Pengujian aplikasi sistem menunjukkan sistem dapat berjalan dengan baik.

6.2 Saran

1. Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi Sistem Informasi Geografis Penyebaran Lokasi Penyalahgunaan Narkoba pada Kabupaten Kuantan Singingi di BNNK Kuantan Singingi adalah untuk tampilan interface Web GIS lebih bagus dan dibuat semenarik mungkin agar lebih banyak diakses oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Narkotika Nasional. 2004. *Pedoman pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Bagi Pecandu*. Jakarta: Badan Narkotika Nasional.
- [2] S. Kosasih, “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Kost Berbasis Web,” *CSRID (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, vol. 6, no. 3, p. 171, 2015, doi: 10.22303/csrid.6.3.2014.171-181.
- [3] M. R. Julianti, A. Budiman, and A. Patriosa, “Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Apotek di Wilayah Kota Bogor Berbasis Web,” *J. Sisfotek Glob.*, vol. 8, no. 1, pp. 13–19, 2018.
- [4] F. T. Wibowo, I. P. N. Purnama, and B. Pramono, “Sistem informasi alumni berbasis gis (studi kasus: fakultas teknik universitas halu oleo),” *Seman TIK*, vol. 2, no. 2, pp. 37–46, 2016.
- [5] K. Sulistiadji, J. Pitoyo, S. Perekayasa, and B. B. P. Mektan, “Page 1 *),” *Alat ukur dan Instrumen Ukur.*, no. 1, pp. 1–19, 2009.
- [6] K. M. Wibowo, K. Indra, and J. Jumadi, “Sistem Informasi Geografis (SIG) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara di Provinsi Bengkulu Berbasis Website,” *J. Media Infotama*, vol. 11, no. 1, pp. 51–60, 2015, [Online]. Available: <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/252/231>.
- [7] S. A. M. Tufaila, “Karakteristik Tanah dan Evaluasi Lahan untuk Pengembangan Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Oheo Kabupaten Konawe Utara,” *J. AGRIPLUS*, vol. 24, no. 2, pp. 194–194, 2014.
- [8] E. N. A. Romadhoni, T. Widyaningtyas, and U. Pujiyanto, “Implementasi Model Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Alumni SMKN 1 Jenangan Ponorogo,” *Semin. Nas. Sist. Inf. Indones.*, vol. 1, no. November,

- pp. 445–452, 2015.
- [9] V. F. Anjani and N. Zahrati, “Pemetaan Sebaran Mahasiswa Politeknik Negeri Batam Berdasarkan Asal Sekolah Menggunakan WebGIS,” *J. Integr. Vol. 7, No. 1*, vol. 7, no. 1, pp. 71–76, 2015.
 - [10] Febri Haswan dan Nofri Wandi Al-Hafiz. 2017. *Aplikasi Game Edukasi Ilmu Pengetahuan Alam*. Teluk Kuantan : Riau Journal Of Computer Science Vol.3 No.1 Januari 2017 :31-40.
 - [11] A. Nugroho, REKAYASA PERANGKAT LUNAK MENGGUNAKAN UML DAN JAVA, Andi, 2010.
 - [12] Sholiq, Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
 - [13] Afif Amrullah, Unified Modeling Language (UML), Bandung: Pustaka, 2009.
 - [14] Booch, G, Object-Oriented Analysis and Design with Applications 3rd Edition, 1st ed., USA: Addison-Wesley Professional, 2007.
 - [15] Murtono, Sri, M.Pd. 2004. *Teknologi Informasi dan Komunikasi*