



SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBARAN LOKASI PENYALAHGUNAAN NARKOBA PADA KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

Pajri Gazali

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi
E-mail : pajrigazali@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. Narkoba ialah singkatan dari narkotika dan obat-obatan terlarang, narkotia 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, Web.

1. PENDAHULUAN

Narkoba adalah isu yang kritis dan rumit yang tidak bisa diselesaikan oleh hanya satu pihak saja. Karena 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. Di Kabupaten Kuantan Singingi 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 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. 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 membantu 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 menampilkan informasi keadaan 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 untuk digunakan sebagai sarana informasi pada masalah ini.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan 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 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

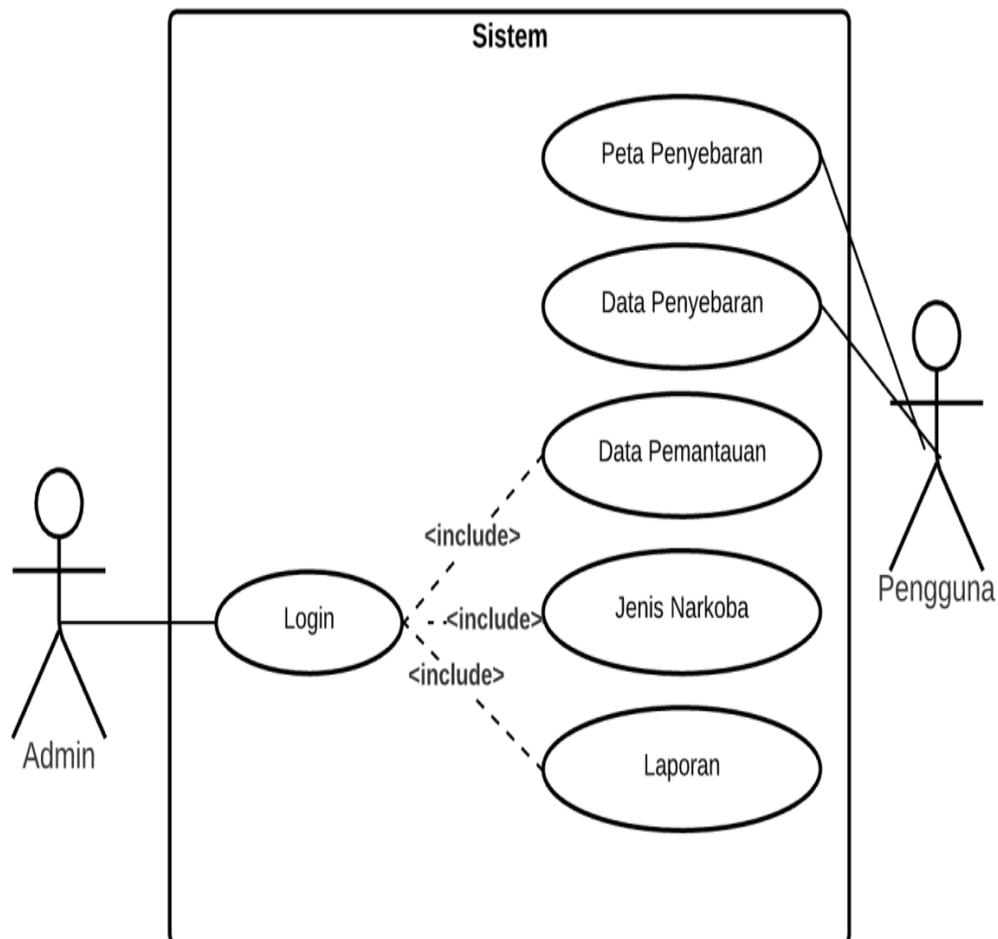
Analisa sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisa sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada. Selama ini BNN Kuansing 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 menampilkan informasi keadaan daerah tersebut dari sudut pandang lokasi penyalahgunaan narkoba.

3.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan

Dari analisa sistem 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.

3.3 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.

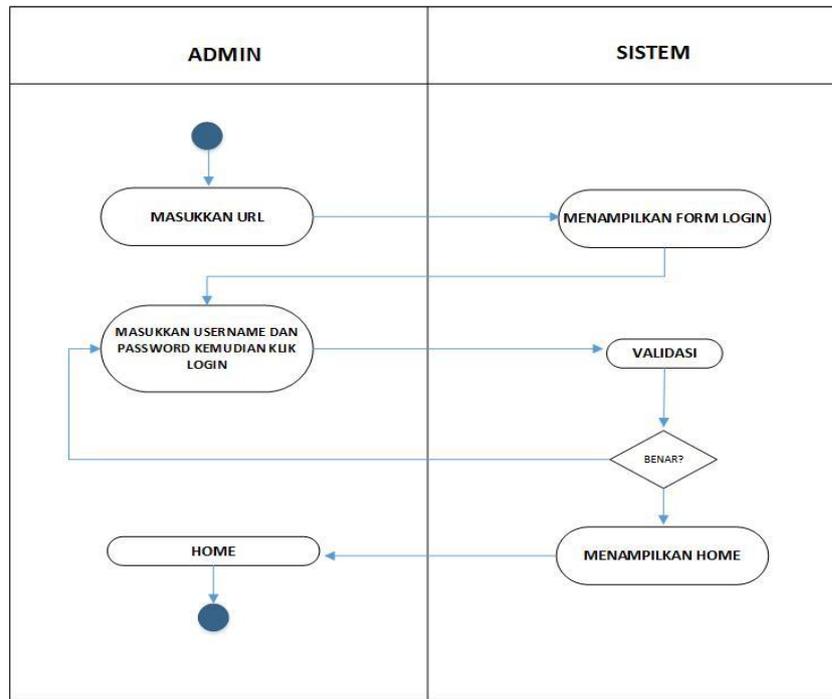


Gambar 1. Use Case Diagram

3.4 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. *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.



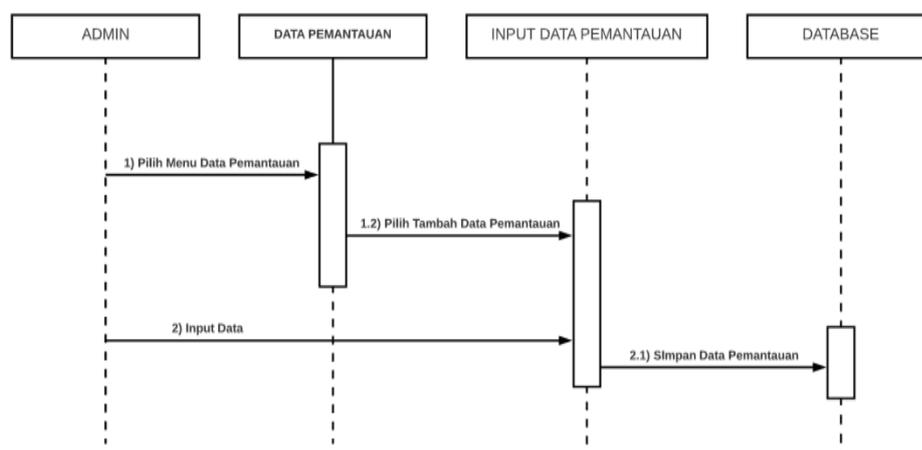
Gambar 2. Activity Diagram Login

3.5 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.

1. Sequence Diagram Admin Input Data Pemantauan

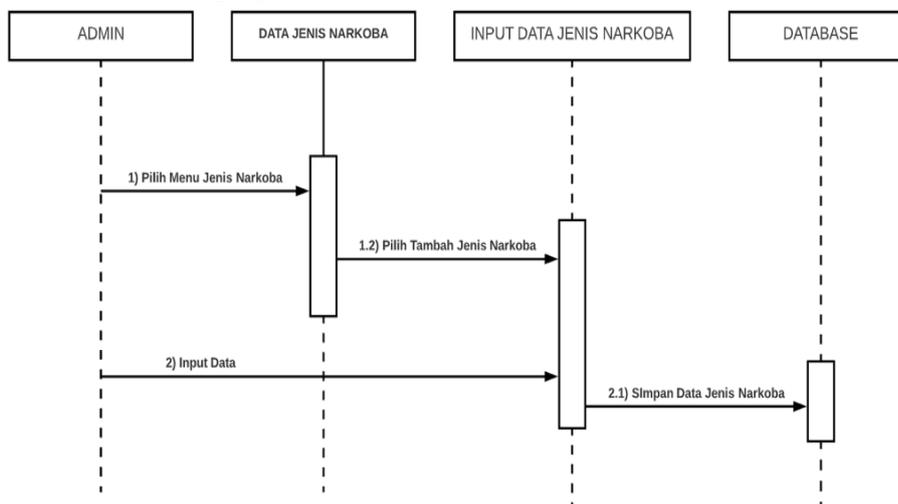
Gambar di bawah ini merupakan *sequence diagram* ketika admin Menginputkan data pemantauan di sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi.



Gambar 3. Sequence Diagram Input Data Pemantauan

2. *Sequence Diagram Admin Input Data Jenis Narkoba*

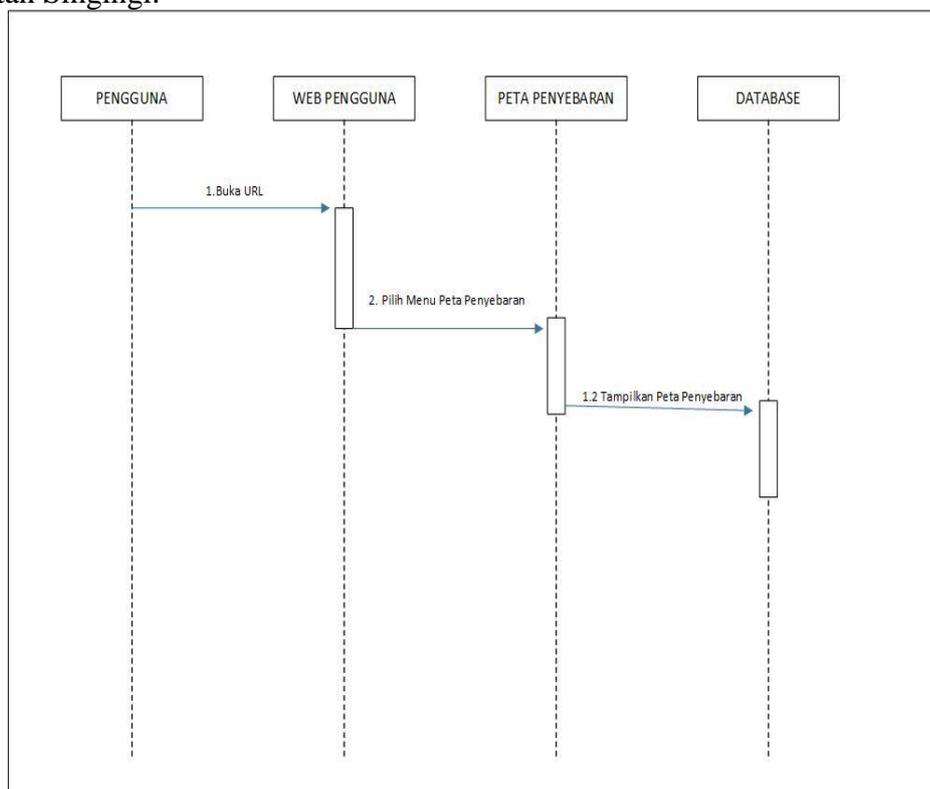
Gambar di bawah ini merupakan *sequence diagram* ketika admin menginputkan Jenis Narkoba di sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi.



Gambar 4. Sequence Diagram Input Jenis Narkoba

3. *Sequence Diagram Pengguna Maps Peta Penyebaran*

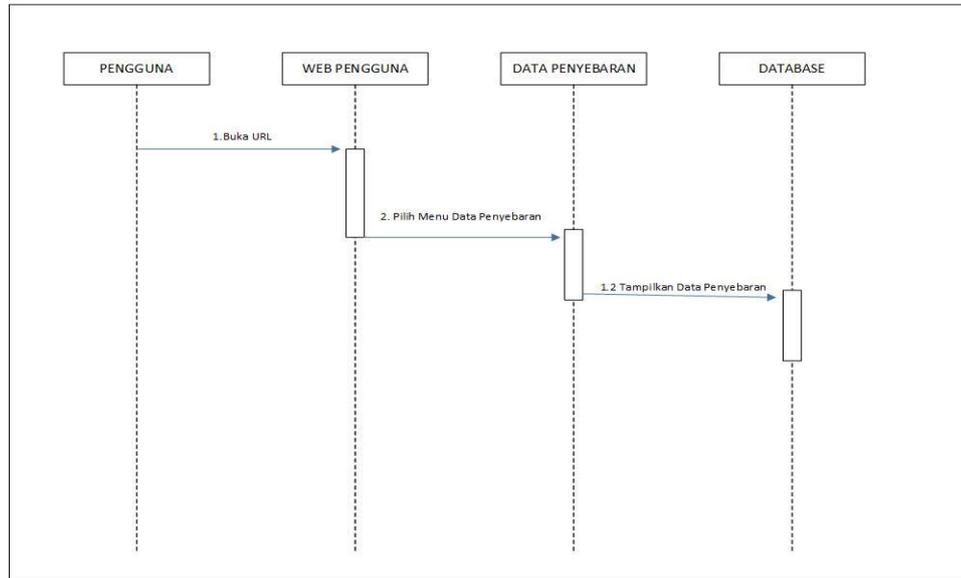
Gambar dibawah ini merupakan *sequence diagram* ketika pengguna membuka menu peta penyebaran di sistem informasi geografis penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kuantan Singingi.



Gambar 5. Sequence Diagram Maps Peta Penyebaran

4. Sequence Diagram Pengguna Data Penyebaran

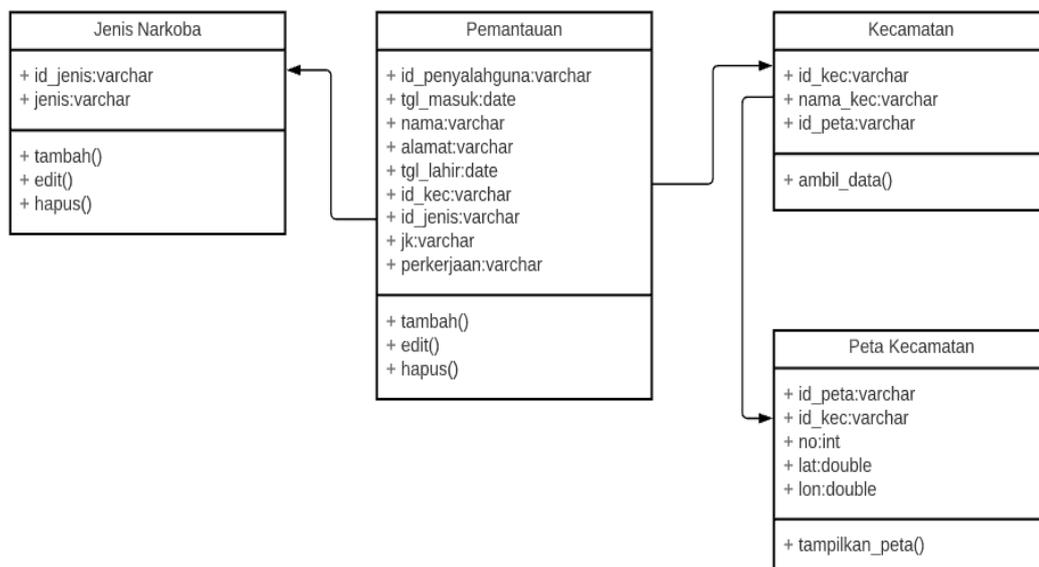
Gambar di bawah ini merupakan *sequence diagram* ketika *user* melihat menu data penyebaran penyalahgunaan narkoba di Kuantan Singingi.



Gambar 6. Sequence Diagram Pengguna Data Penyebaran

3.6 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 pemantauan, table kecamatan, dan tabel peta_kecamatan. 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.



Gambar 7. Class Diagram

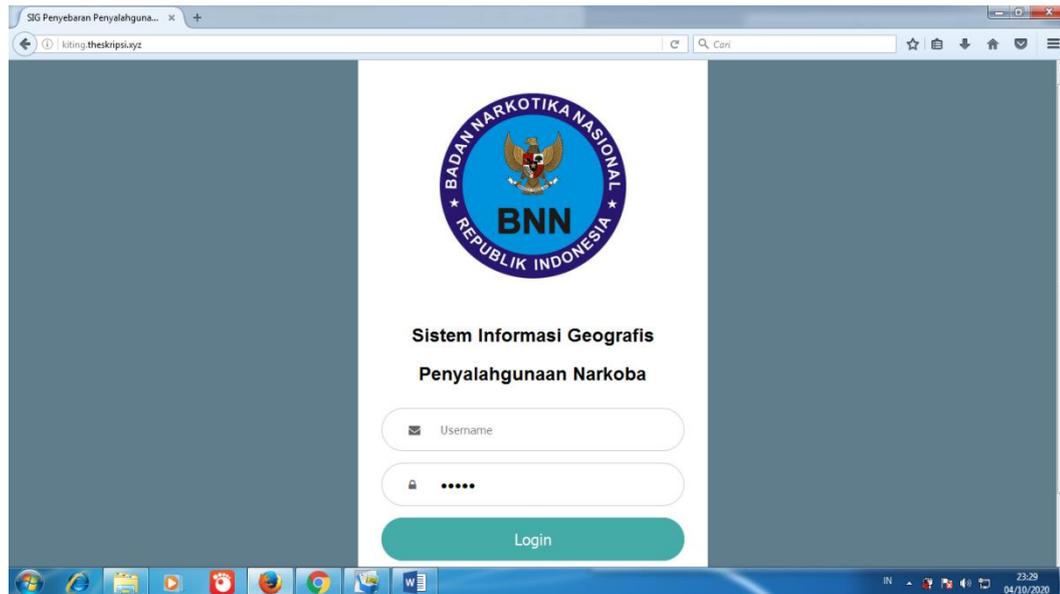


3.7 Penjelasan Masing-Masing Form

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

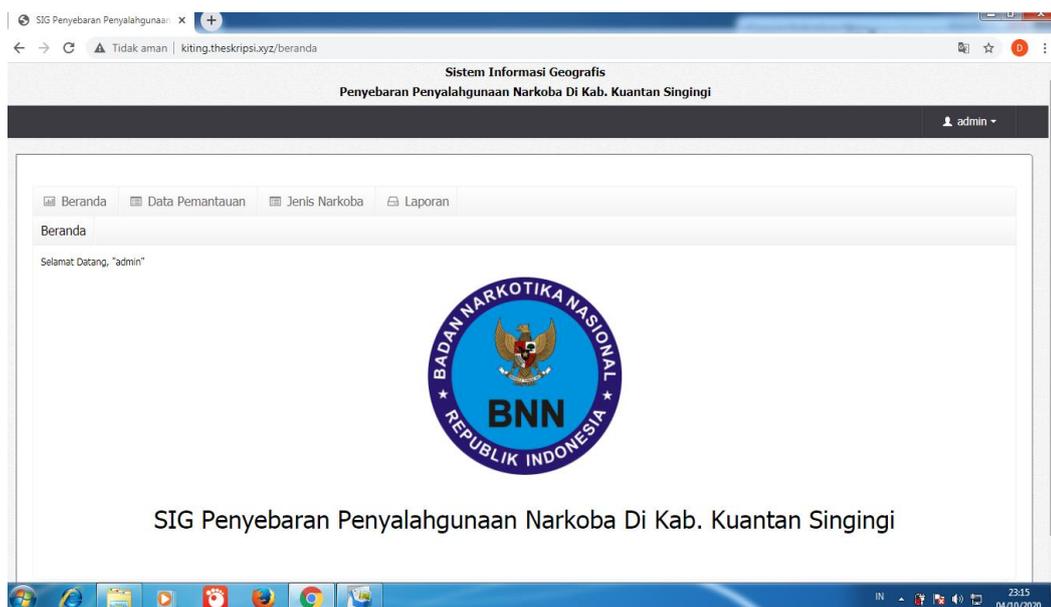
Halaman login merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk login ke sistem informasi geografis Penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di Kab.Kuantan Singingi.



Gambar 8. Halaman login

2. Halaman Beranda Admin

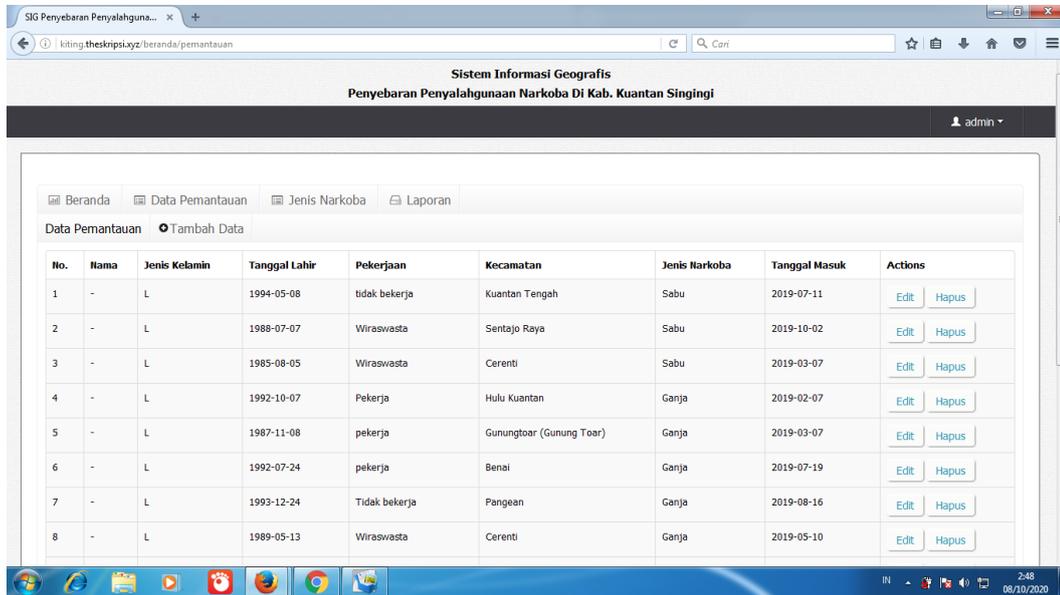
Halaman beranda admin adalah halaman ketika admin berhasil login. Berikut tampilan halaman admin.



Gambar 9. Halaman Beranda Admin

3. Halaman Data Pemantauan Admin

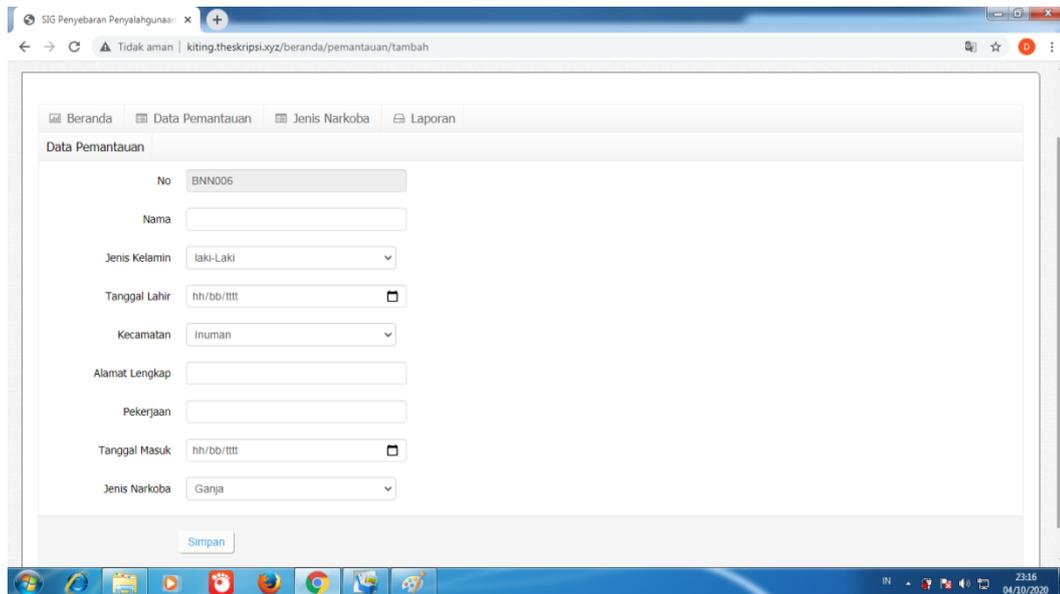
Halaman data pemantauan merupakan halaman yang menampilkan data – data Pemantauan.



Gambar 10. Halaman Data Jalan

4. Tambah Data Pemantauan Admin

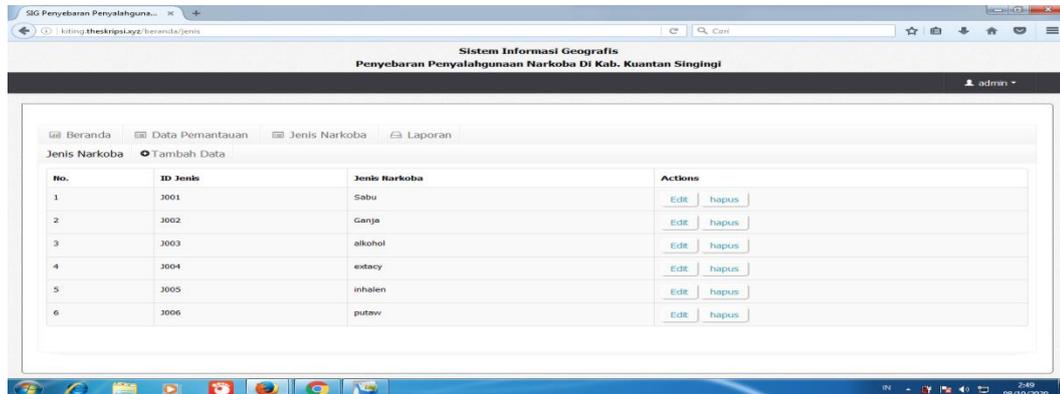
Tambah data pemantauan merupakan halaman ketika admin menginputkan data pemantauan di halaman data pemantauan.



Gambar 11. 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.



Gambar 12. Halaman Jenis Narkoba Admin

6. Halaman Laporan

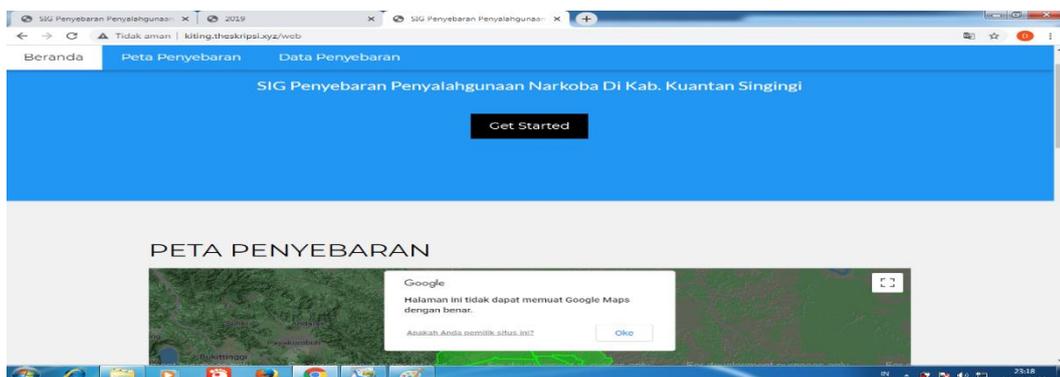
Halaman laporan merupakan laporan dari data penyebaran lokasi penyalahgunaan narkoba yang siap untuk di print atau dicetak.



Gambar 13. 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.

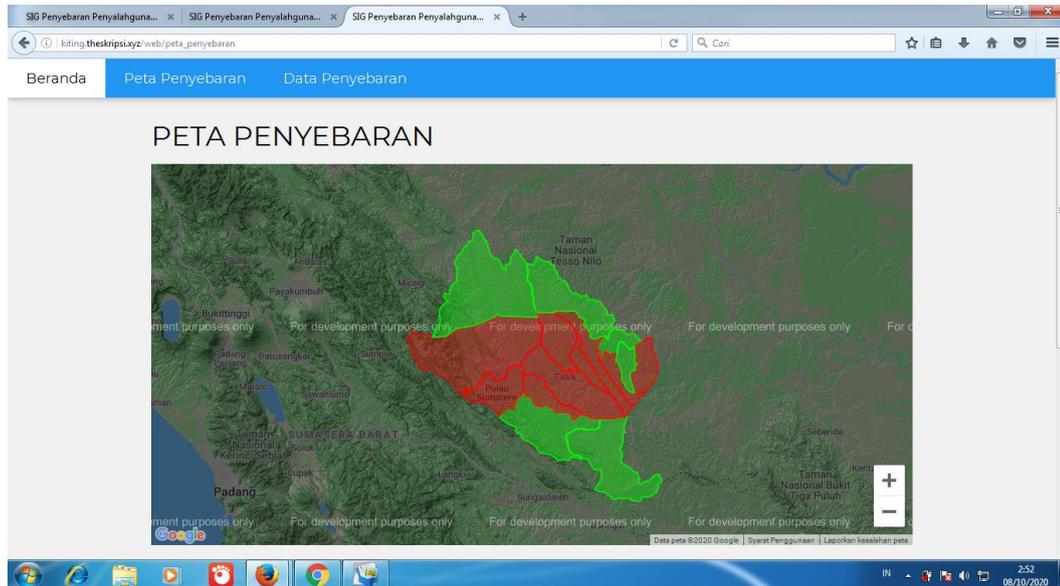


Gambar 14. Halaman Beranda User



8. Halaman Peta Penyebaran User

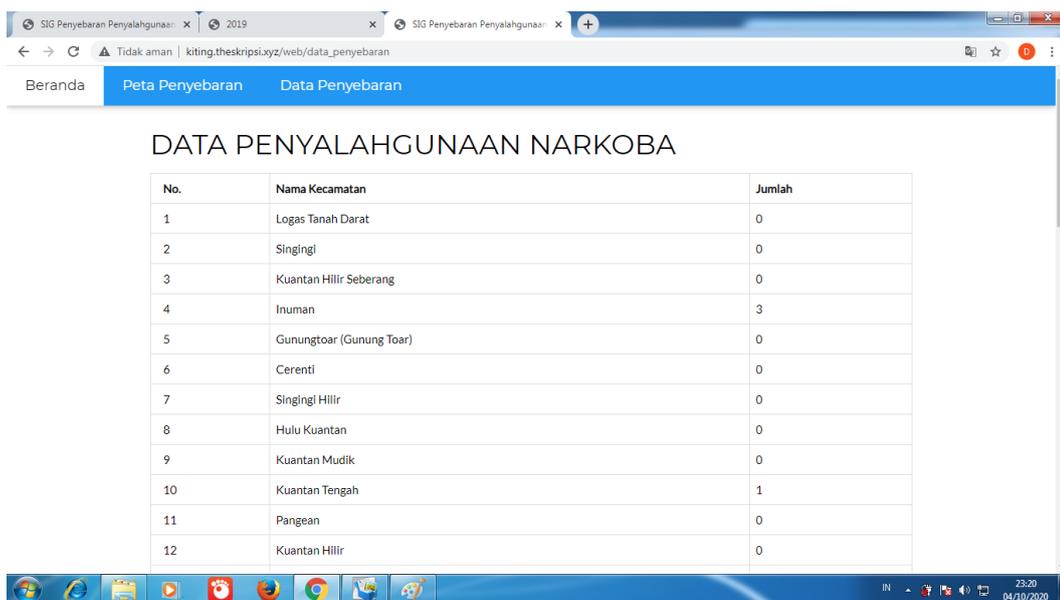
Halaman peta penyebaran user merupakan halaman menunjukkan lokasi peta penyebaran pada sistem informasi geografis penyebaran penyalahgunaan narkoba di Kab. Kuantan Singingi.



Gambar 15. 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 Singingi.



Gambar 16. Halaman Data Penyebaran User



4 PENUTUP

4.1 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.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Narkotika Nasional. 2004. Pedoman pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Bagi Pecandu. Jakarta: Badan Narkotika Nasional.
- 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.
- 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.
- 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.
- K. Sulistiadji, J. Pitoyo, S. Perekayasa, and B. B. P. Mektan, "Page 1 *)," Alat ukur dan Instrumen Ukur., no. 1, pp. 1–19, 2009.
- 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>.
- S. A. M. Tufaila, "Karakteristik Tanah dan Evaluasi Lahan untuk Pengembangan Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Oheo Kabupaten Konawe Utara," J. AGRIPUS, vol. 24, no. 2, pp. 194–194, 2014.
- E. N. A. Romadhoni, T. Widiyaningtyas, 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.
- Febri Haswan dan Nofri Wandu Al-Hafiz. 2017. Aplikasi Game Edukasi Ilmu Pengetahuan Alam. Teluk Kuantan : Riau Journal Of Computer Science Vol.3 No.1 Januari 2017 :31-40.