

BAB 2

DASAR TEORI

2.1. Landasan Teori

Pada landasan teori akan dikemukakan beberapa teori yang berkaitan dengan penelitian, antara lain seperti penelitian terdahulu, pengertian sistem informasi, pengertian sistem informasi geografis, pengertian Satresnarkoba, pengertian narkoba dan jenis-jenis narkoba.

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 yang berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis,

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tahun Terbit
Nabila Wanda Melia Nasytha nugroho	Sistem informasi geografis panti asuhan di kabupaten Malang untuk pemerataan donasi berbasis php	2020
Muhammad Waly A. Berto Nadeak Muhammad Sayuthi	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Penyalahgunaan Narkoba Menggunakan Metode SOM (Self-Organizing Map) Studi Kasus : Kabupaten Aceh Tenggara	2020

<p>Nur Widjiyati Ema Utami Eko Purnomo, 2019</p>	<p>Sistem Informasi Geografis Penyebaran Pasien Narkoba</p>	<p>2019</p>
<p>Fitria I Putu Agus YP</p>	<p>Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Penyebaran Lokasi Penyalahgunaan Narkoba Pada Provinsi Lampung</p>	<p>2014</p>

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang mengolah data-data menjadi suatu informasi, biasanya digunakan sebagai media untuk mengambil keputusan pada perusahaan atau organisasi. Selain itu, sistem informasi juga digunakan sebagai media untuk melakukan manajemen sumber daya yang ada pada suatu perusahaan. (Hudiarto, 2017)

Menurut Simkin Mark G Sistem informasi adalah sekumpulan elemen yang bekerja secara bersama-sama baik secara manual maupun berbasis komputer dalam melaksanakan pengolahan data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi proses pengambilan keputusan.

Menurut Krismiaji (2015:15) Sistem informasi adalah cara-cara yang terorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2.4. Sistem Informasi Geografis

2.4.1. Pengertian Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan gabungan dari tiga unsur yang berbeda yaitu sistem, informasi dan geografis. Dari unsur-unsur tersebut, dapat diambil

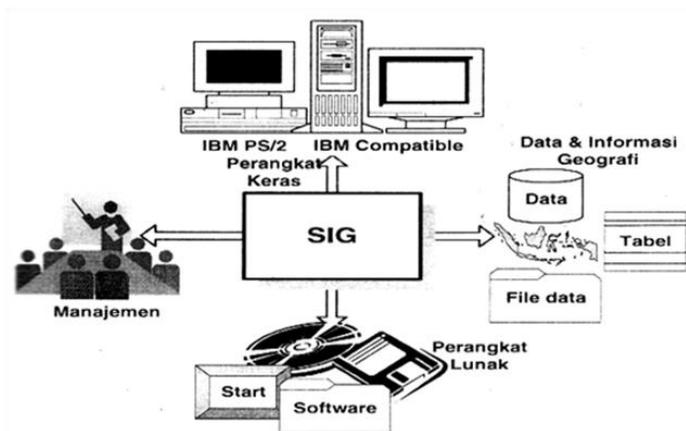
sebuah kesimpulan bahwa SIG merupakan sistem informasi yang menyediakan data berupa “informasi geografis”. SIG terdiri dari data spasial dan aspasial. (Ika Arfiani, 2012)

Berikut ini pengertian Sistem Informasi Geografis menurut beberapa ahli :

Menurut Ren Peng Z. dan Tsing Tsou M., Web SIG adalah suatu jaringan berbasis layanan informasi geografis yang digunakan untuk melakukan spatial analysis dengan memanfaatkan internet baik menggunakan jaringan kabel maupun nirkabel. (Liat, 2013)

Menurut Santosa, B., Priyadi H., 2010 Sistem informasi geografis adalah bagian dari sistem informasi yang ditambahkan fitur atau data dan analisis spasial yang diharapkan dapat membantu pengguna dalam memahami dan melakukan analisis permasalahan secara lebih komprehensif. (Kosasih, 2015)

2.4.2. Komponen Sistem Informasi Geografis



Gambar 5 Komponen SIG

Gambar 2. 1 Komponen Sistem Informasi Geografis

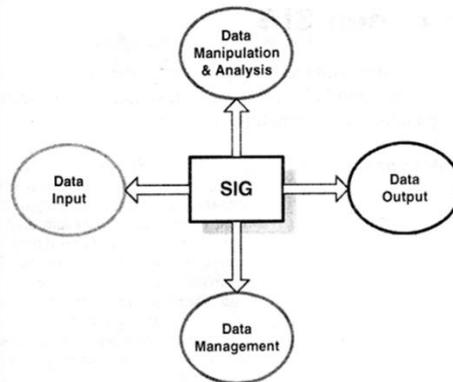
SIG merupakan sistem kompleks yang biasanya terintegrasi dengan lingkungan sistem-sistem komputer yang lain di tingkat fungsional dan jaringan. Menurut Gistut, komponen SIG terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data dan informasi geografi, serta manajemen. Komponen SIG dijelaskan di bawah ini:

- a. Perangkat keras (*Hardware*): Pada saat ini SIG tersedia untuk berbagai platform perangkat keras mulai dari *PC desktop*, *workstations*, hingga *multi user host* yang dapat digunakan oleh banyak orang secara bersamaan dalam jaringan komputer

yang luas, berkemampuan tinggi, memiliki ruang penyimpanan (*hard disk*) yang besar, dan mempunyai kapasitas memori (RAM) yang besar. Walaupun demikian, fungsionalitas SIG tidak terikat secara ketat terhadap karakteristik-karakteristik fisik perangkat keras ini sehingga keterbatasan memori pada PC30 pun dapat diatasi. Adapun perangkat keras yang sering digunakan untuk SIG adalah komputer (PC), *mouse*, *digitizer*, *printer*, *plotter*, dan *scanner*.

- b. Perangkat lunak (*Software*): Bila dipandang dari sisi lain, SIG juga merupakan sistem perangkat lunak yang tersusun secara modular dimana basisdata memegang peranan kunci. Setiap subsistem diimplementasikan dengan menggunakan perangkat lunak yang terdiri dari beberapa modul, hingga tidak mengherankan jika ada perangkat SIG yang terdiri dari ratusan modul program yang masing-masing dapat dieksekusi sendiri.
- c. Data dan Informasi Geografi: SIG dapat mengumpulkan dan menyimpan data dan informasi yang diperlukan baik secara tidak langsung dengan cara mengimport-nya dari perangkat lunak SIG yang lain maupun secara langsung dengan cara mendigitasi data spasial nya dari peta dan memasukkan data atributnya dari tabel-tabel dan laporan dengan menggunakan *keyboard*.
- d. Manajemen: Suatu proyek SIG akan berhasil jika di manage dengan baik dan dikerjakan oleh orang-orang memiliki keahlian yang tepat pada semua tingkatan.

2.4.3. Sub Sistem Informasi Geografis



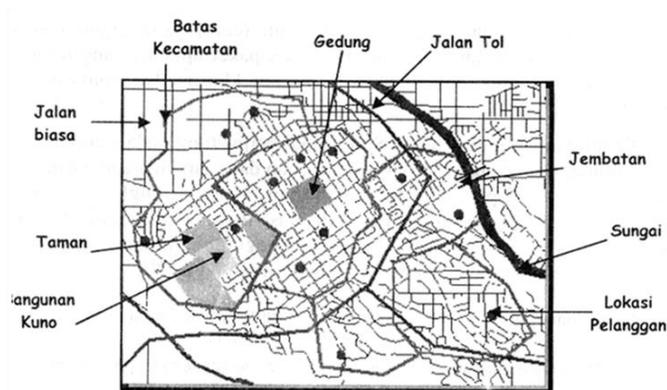
Gambar 2. 2 Sub Sistem Informasi Geografis

Sub sistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG lain, subsistem ini juga melakukan manipulasi dan pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan. Adapun subsistem yang dimiliki SIG yaitu data input, data output, data management, data manipulasi dan analisis. Subsistem SIG tersebut dijelaskan dibawah ini:

- a. Data Input: Subsistem ini bertugas untuk mengumpulkan dan mempersiapkan data spasial dan data atribut (non spasial) dari berbagai sumber.
- b. Data Output: Subsistem ini menghasilkan keluaran seluruh atau sebagian dari basis data baik dalam bentuk softcopy maupun bentuk hardcopy seperti: tabel, grafik, peta dan lain-lain.
- c. Data Management: Subsistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun atribut (non spasial) ke dalam sebuah basis data sedemikian rupa sehingga mudah melakukan pencarian dan perubahan data kasus
- d. Data manipulasi dan analisis: Subsistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG. Selain itu, subsistem ini juga melakukan manipulasi dan pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan. Berdasarkan data yang telah diolah sebelumnya dapat dilakukan manipulasi untuk dijadikan sebuah informasi.

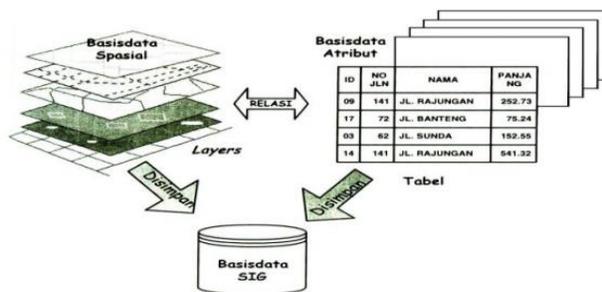
2.4.4. Cara Kerja Sistem Informasi Geografis

SIG dapat merepresentasikan dunia nyata (*real world*) diatas monitor komputer sebagaimana lembaran peta dapat merepresentasikan dunia nyata di atas kertas. Namun SIG memiliki kekuatan lebih dan fleksibilitas daripada lembaran peta kertas. Peta merupakan representasi grafis dari dunia nyata, obyek-obyek yang dipresentasikan di atas peta disebut unsur peta atau *map features*, contoh : sungai, jembatan, gedung, jalan, dan lainnya. Karena peta mengorganisasikan unsur – unsur berdasarkan lokasi – lokasinya, maka peta sangat baik dalam memperlihatkan hubungan atau relasi yang dimiliki oleh unsur – unsurnya.



Gambar 2. 3 Peta dan unsurnya

SIG menghubungkan sekumpulan unsur – unsur peta dengan atribut – atributnya di dalam satuan – satuan yang disebut *layer*. Sungai, bangunan, jalan, laut, batas – batas administrasi, perkebunan dan hutan merupakan contoh – contoh *layer*. Kumpulan dari *layer* ini akan membentuk suatu basis data SIG. Dengan demikian, perancangan basis data merupakan hal yang esensial di dalam SIG. Rancangan basis data akan menentukan efektifitas dan efisiensi proses – proses masukan, pengolahan dan keluaran SIG.



Gambar 2. 4 Contoh Layers, Table dan Basis Data SIG

2.5. Polres Nganjuk

Kepolisian Resor Nganjuk atau Polres Nganjuk adalah pelaksana tugas Kepolisian Negara Republik Indonesia di wilayah Kabupaten Nganjuk. Polres Nganjuk merupakan Polres dengan klasifikasi (tingkat) B, sehingga kepala kepolisian resor yang menjabat seorang perwira menengah berpangkat Ajun Komisaris Besar Polisi (AKBP). Markas Kepolisian Resor Nganjuk (Mapolres Nganjuk) beralamat di Jalan Gatot Subroto No.116, Ringin Anom, Ringinanom, Kec. Nganjuk, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur. Polres Nganjuk saat ini dipimpin oleh AKBP Harviadhi Agung Pratama, S.I.K, M.I.K. Jajaran Polres Nganjuk yaitu Polsek Nganjuk, Polsek Sawahan, Polsek Ngetos, Polsek Berbek, Polsek Loceret, Polsek Pace, Polsek Warujayeng, Polsek Prambon, Polsek Prambon, Polsek Ngronggot, Polsek Kertosono, Polsek Patianrowo, Polsek Baron, Polsek Baron, Polsek Gondang, Polsek Sukomoro, Polsek Rejoso, Polsek Bagor, Polsek Wilangan, Polsek Ngluyu, Polsek Lengkong, Polsek Jaticalen.

2.6. Pengertian Satuan Reserse Narkoba (Satres Narkoba)

Satuan Reserse Narkoba (Satres Narkoba) merupakan unsur pelaksana penegak hukum yang memiliki tugas pokok dan fungsi reserse narkoba yang berada pada tingkat Kepolisian Resor (Polres) serta di bawah pengawasan Kepala Kepolisian Resor (Kapolres). Satresnarkoba juga memiliki tugas untuk melaksanakan pembinaan, penyelidikan, penyidikan, pengawasan tindak pidana penyalahgunaan dan peredaran gelap Narkoba. serta pembinaan dan penyuluhan dalam rangka pencegahan rehabilitasi korban penyalahgunaan Narkoba. (A. Sriwayuni Mumang, Manan Sailan, 2017)

2.7. Pengertian Narkoba

Narkoba adalah narkotika, psikotropika, dan zat adiktif lainnya. Narkoba mengacu pada obat-obatan, zat yang mempengaruhi fungsi otak (sistem saraf pusat) saat dikonsumsi, dihisap, dihirup atau ditelan, atau zat yang tidak diklasifikasikan sebagai makanan. Efek yang dirasakan setelah meminum obat ini yaitu kehilangan kesadaran, menghilangkan rasa nyeri dan sakit, menimbulkan rasa mengantuk atau iritasi, bahkan dapat menyebabkan kecanduan atau ketagihan, yang biasanya mengarah pada ketergantungan. Akibat negatif dari

ketergantungan narkoba adalah terjadi perubahan kinerja pada otak menjadi (bertambah atau berkurang), serta fungsi penting dari organ lain (jantung, peredaran darah, pernafasan, dll).(Hariyanto, 2018)

2.7.1. Jenis Narkoba

Sesuai dengan Undang-Undang Narkoba Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika. Narkoba dibagi dalam 3 jenis yaitu Narkotika, Psikotropika dan Zat adiktif lainnya.

2.7.2. Narkotika

Narkotika adalah zat atau obat berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semi sintetis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan. (Kementerian Kesehatan, 2011). Narkotika digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu:

- a. Narkotika golongan I, adalah narkotika yang paling berbahaya. Daya adiktifnya sangat tinggi. Golongan ini digunakan untuk penelitian dan ilmu pengetahuan. Contoh : ganja, heroin, kokain, morfin, dan opium.
- b. Narkotika golongan II, adalah narkotika yang memiliki daya adiktif kuat, tetapi bermanfaat untuk pengobatan dan penelitian. Contoh : pethidine, benzethidine, dan betamethadol.
- c. Narkotika golongan III, adalah narkotika yang memiliki daya adiktif ringan, tetapi bermanfaat untuk pengobatan dan penelitian. Contoh: kodein dan turunannya.

2.7.3. Psikotropika

Pengertian Psikotropika adalah zat atau obat bukan narkotika, baik alamiah maupun sintetis, yang memiliki khasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktivitas normal dan perilaku. (Kemenkes, 1997) Psikotropika digolongkan lagi menjadi 4 kelompok adalah:

- a. Psikotropika golongan I, adalah dengan daya adiktif yang sangat kuat, belum diketahui manfaatnya untuk pengobatan dan sedang diteliti khasiatnya. Contoh: MDMA, LSD, STP, dan ekstasi.
- b. Psikotropika golongan II, adalah psikotropika dengan daya adiktif kuat serta berguna untuk pengobatan dan penelitian. Contoh : amfetamin, metamfetamin, dan metakwalon.
- c. Psikotropika golongan III, adalah psikotropika dengan daya adiksi sedang serta berguna untuk pengobatan dan penelitian. Contoh : luminal, buprenorfina, dan flunitrazepam.
- d. Psikotropika golongan IV, adalah psikotropika yang memiliki daya adiktif ringan serta berguna untuk pengobatan dan penelitian. Contoh : nitrazepam (BK, mogadon, dumolid) dan diazepam.

2.7.4. Zat Adiktif lainnya

Zat adiktif lainnya adalah zat-zat selain narkotika dan psikotropika yang dapat menimbulkan ketergantungan pada pemakainya (Hariyanto, 2018) , diantaranya adalah:

- a. Rokok
- b. Kelompok alkohol dan minuman lain yang memabukkan dan menimbulkan ketagihan.
- c. Thiner dan zat lainnya, seperti lem kayu, penghapus cair dan aseton, cat, bensin yang bila dihirup akan dapat memabukkan.

2.8. Leaflet JS

Leaflet Js merupakan *library javascript opensource* yang berguna untuk membangun aplikasi peta interaktif berbasis web. *Leaflet support* dengan *platform mobile* dan *platform desktop*, HTML5 dan CSS3 serta *OpenLayer* dan Google Maps API yang merupakan *library javascript* untuk membangun aplikasi peta yang sangat populer saat ini.

Dengan memanfaatkan *leaflet*, *developer* yang tidak memiliki latar belakang GIS pun dapat dengan mudah menampilkan peta interaktif berbasis web pada server. *Leaflet* mampu menampilkan layer dari file geojson, memberi *style* dan membuat layer yang interaktif seperti

menampilkan marker yang menampilkan popup informasi ketika di klik. Pada intinya *Leaflet JS* adalah sebuah *library Javascript* yang dibangun untuk dapat membuat sebuah platform peta berbasis *Open Sources*. Fera Meliyanti (2015). Berikut ini yang dapat dilakukan dengan *LeafletJS* :

1. *Leaflet JavaScript library* memungkinkan kita menggunakan *lapisan/layer* seperti *Tile layers, WMS, Markers, Pop Ups, Vector layers (polylines, polygons, circles, dll.)*, *Image overlays* dan *GeoJSON*.
2. uga dapat berinteraksi dengan peta *Leaflet js* dengan menyeret peta, memperbesar (zoom) (dengan mengklik dua kali atau, menggilir mouse), menggunakan *User keyboard*, menggunakan *event handling*, dan dengan menyeret marker (penanda).
3. *Leaflet.js* mendukung browser seperti *Chrome, Firefox, Safari 5+, Opera 12+, IE 7–11* di desktop dan, browser seperti Safari, Android, Chrome, Firefox untuk ponsel. Fera Meliyanti (2015)