BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Narkotika menurut Soerdjono (dalam Nebi, 2019) adalah zat yang bisa menimbulkan pengaruh-pengaruh tertentu bagi mereka yang menggunakannya dengan memasukan ke dalam tubuh, pengaruh tersebut berupa pembiusan, hilangnya rasa sakit, rangsangan semangat dan halusinasi atau timbulnya khayalan-khayalan. Sifat tersebut yang di ketahui dan di temukan dalam dunia medis bertujuan untuk di manfaatkan bagi pengobatan kepentingan manusia seperti bidang pembedahan, menghilangkan rasa sakit dan lain-lain. Narkotika menurut Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semisintetis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan yang dibedakan ke dalam golongan-golongan sebagaimana terlampir dalam Undang- Undang ini (Nugraningsih, 2023).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi seseorang menggunakan narkoba antara lain, kepadatan penduduk, daerah kumuh, kemiskinan, pendidikan, perceraian, kriminalitas, pekerjaan, dan jumlah kasus. Kepadatan penduduk, diketahui bahwa angka prevalensi penyalahguna narkotika di Indonesia telah mencapai 2,23% atau sekitar 4,2 juta orang dari total populasi penduduk (berusia 10 – 59 tahun). Tahun 2015 jumlah penyalahgunaan narkotika ± 2,8% atau setara dengan ± 5,1 – 5,6 juta jiwa dari populasi penduduk Indonesia. Kondisi yang labil serta mudahnya terpengaruh *fear group* menjadikan kelompok muda kerap menjadi sasaran sindikat narkoba untuk dimanfaatkan.

Sedangkan daerah kumuh di ibu kota merupakan wilayah yang tidak terjamah dengan penegak hukum. Bandar narkoba memilih pemukiman kumuh sebagai sarangnya. Kawasan kumuh mempunyai beberapa premis yang saling berhubungan. Hunian yang kurang layak, kehidupan masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), banyaknya pengangguran, jalan lingkungan yang sempit, tingkat akses sanitasi dan air minum yang kurang adalah beberapa kata kunci yang terkait

dengan kawasan permukiman kumuh. Adanya kata- kata kunci ini akhirnya yang berpotensi dapat melibatkan masyarakat berpenghasilan rendah yang ada di dalam kawasan ini untuk mencari jalan pintas, termasuk di dalamnya bertindak kriminalitas maupun terlibat narkoba.

Kemiskinan juga merupakan salah faktor yang kuat seseorang memakai narkoba, pada beberapa tipologi tindak kejahatan kemiskinan juga menjadi faktor penyebab tindak kejahatan tersebut. Jika dihubungkan dengan perilaku penyalahgunaan narkotika faktor eksternal, seperti kemiskinan menjadi salah satu faktor utama seseorang menyalahgunakan narkoba. Hal tersebut disebabkan karena menempatkan seorang individu pada situasi dan pengambilan keputusan yang rentan. Rendahnya kesejahteraan masyarakat yang erat kaitannya dengan aspek ekonomi yang rendah pula membuka celah bagi masyarakat untuk melakukan aktivitas illegal, termasuk menjadi kurir atau pengedar narkoba demi memenuhi kebutuhan hidup. Risiko dan kerugian yang akan mereka terima jika tertangkap tidak menjadi halangan bagi mereka untuk melakukan hal tersebut dikarenakan tuntutan ekonomi yang harus mereka penuhi. Tidak jarang, kondisi tersebut mengkambinghitamkan pelaku kejahatan narkotika yang memiliki latar belakang sosial kemiskinan.

Sedangkan pendidikan, tingkat pendidikan pelajar semakin tinggi maka pastinya mereka akan memiliki lingkungan yang berbeda-beda sehingga siswa perlu beradaptasi. Dalam proses adaptasi tesebut perlu adanya pengawasan baik dari orang tua maupun dari sekolah. Disaat yang sama dalam situasi tersebut maraknya penggunaan narkoba dilingkungan sekolah atau sesama pelajar bahkan dalam tempat sepergaulannya ikut kedalam penyalahgunaan narkoba, Hal tersebut merupakan yang membuat anak menjadi rentan terjerumus kedalam penyalahgunaan Narkoba. Selain itu jika dilihat dalam permasalahan pendidikan mengenai penyalahgunaan narkoba bahwasannya tidak luput dari adanya disfungsi keluarga yaitu dimana peran keluarga tidak mejalankan tugas dan fungsinya dalam keluarga dengan semestinya sehingga menyebabkan atau mempengaruhi keutuhan keluarga sebagai suatu sistem.

Selain itu faktor perceraian juga sangat berpengaruh, perceraian atau *broken home*. Salah satu dampak negatif yang sering kali muncul adalah peningkatan risiko

penggunaan narkoba. Perceraian juga dapat berdampak pada kurangnya pengawasan dan pendidikan yang konsisten terhadap anak-anak. Hal ini dapat mengakibatkan kurangnya pengawasan terhadap perilaku anak serta kurangnya pendampingan yang konsisten serta meningkatkan tingkat stres pada anak-anak. Narkoba memberikan efek sementara yang membuat mereka melupakan masalah yang ada, namun pada akhirnya hanya akan menambah masalah baru.

Selain perceraian, tingkat kriminalitas juga sangat berpengaruh, salah satu dampak sosial dari penyalahgunaan narkoba adalah meningkatnya tindak kriminalitas yang berkaitan dengan narkoba. Penyalahguna narkoba dapat melakukan berbagai cara untuk mendapatkan narkoba secara impulsif, seperti mencuri, merampok, menjual aset, bahkan membunuh (puslitdatin.bnn.go.id). Selain itu, penyalahguna narkoba juga berisiko terlibat dalam jaringan sindikat narkoba, baik sebagai pengedar, kurir, maupun produsen.

Pekerjaan merupakan faktor risiko terjadinya penyalahguna NAPZA. Orang yang tidak bekerja lebih berisiko menjadi penyalahguna NAPZA dibanding dengan orang yang bekerja. Orang yang tidak bekerja mempunyai dorongan yang kuat untuk mendapatkan pekerjaan guna mendapatkan penghasilan tanpa harus bekerja keras, tanpa modal dan investasi. Sehingga tidak sedikit orang yang terjerumus kedalam penyalahgunaan NAPZA dengan bersedia menjadi pengedar (*trafficker*) NAPZA untuk mendapatkan penghasilan yang besar. Menurut BNN menyatakan bahwa, orang yang tidak bekerja tentu mempunyai beban perekonomian dan beban psikologis yang sangat berat, hal tersebut tentu dapat menimbulkan ketegangan jiwa sehingga tidak mustahil akan mencari pelarian dari masalah dan mencari ketenangan jiwa dengan mengkonsumsi NAPZA. Selain itu, orang yang tidak bekerja mempunyai banyak waktu luang yang memungkinkan seseorang untuk mengisi waktu luang tersebut dengan menyalahgunakan NAPZA.

masyarakat perlu mempunyai pekerjaan yang tetap sehingga mempunyai penghasilan dan aktifitas yang rutin. Dengan pekerjaan tetap, masyarakat dapat terhindar dari permasalahan ekonomi yang dapat menimbulkan ketegangan jiwa dan waktu luang dapat diisi dengan bekerja, tidak diisi dengan tindakan menyalahgunakan NAPZA.

Penyalahgunaan narkoba mengarah kepada penggunaan narkoba yang tidak sesuai dengan peruntukan dan fungsinya sehingga menyebabkan ketergantungan dan kecanduan. Penyalahgunaan ini mulanya karena si pemakai merasakan efek yang menyenangkan. Dari sinilah muncul keinginan untuk terus menggunakan agar bisa mendapatkan ketenangan yang bersifat halusinasi. Penyalahgunaan narkoba terjadi karena beberapa faktor seperti lingkungan, kondisi finansial, mental, tekanan pekerjaan, dll. Kejahatan narkotika merupakan salah satu jenis kejahatan *extraordinary crime* yang merupakan kejahatan terorganisir lintas negara atau internasional dan dapat menjadi ancaman serius karena dapat merusak sendi-sendi kehidupan suatu bangsa (Parapaga, 2023). Penyalahgunaan narkoba adalah sebuah tindak pidana yang telah tertulis dalam Undang – Undang Nomor 35 tahun 2009 tentang Narkotika (UU Narkotika) Pasal 1 angka (15) menyebutkan bahwa penyalahguna adalah orang yang menggunakan narkotika tanpa hak atau melawan hukum (Dollar, dkk., 2022).

Organisasi PBB yang menangani kejahatan Narkoba yaitu UNODC (*United Nations Office on Drugs and Crime*) mencatat bahwa pada tahun 2020, penyalahgunaan narkoba telah dilakukan oleh sekitar 269 juta orang di dunia. UNODC mencatat bahwa Indonesia masuk dalam jajaran ”segitiga emas” perdagangan narkoba bersama dengan Jepang, Australia, Selandia Baru, dan Malaysia.

Fakta lain yang membuat kita miris adalah, bahwa Indonesia menempati posisi ke-3 di dunia dalam hal penyalahgunaan narkoba, di bawah Meksiko dan Kolumbia. Sedangkan di tingkat *ASEAN*, Indonesia menjadi negara dengan tingkat transaksi narkoba tertinggi (Cindy, 2022). Badan Narkotika Nasional (BNN) dan Polri mengungkap sebanyak 41.084 kasus tindak pidana penyalahgunaan narkoba pada tahun 2022. Dibutuhkan tindakan yang tepat dari pemerintah dalam menangani hal tersebut dimana di kalangan masyarakat penyalahgunaan narkoba meningkat dari tahun ke tahun.

Permasalahan narkoba tidak ada habisnya di Indonesia. Ada kecenderungan jumlah pemakai narkoba mengalami peningkatan setiap tahun. Pemakai narkoba tidak terbatas pada masyarakat perkotaan, tapi juga masyarakat pedesaan. Narkoba tidak hanya menyasar kelas sosial tertentu, tetapi mencakup semua lapisan

masyarakat ada tiga provinsi di Indonesia yang tercatat memiliki kawasan rawan narkoba terbanyak yaitu Sumatera Utara (Sumut) dengan 1.192 kawasan, Jawa Timur (Jatim) 1.162 kawasan, dan Lampung dengan 903 kawasan rawan narkoba. Beberapa provinsi di Indonesia yang memiliki jumlah kasus penyalahgunaan narkoba tertinggi seperti, Sumatera Utara, Jawa Timur, DKI Jakarta, Jawa Barat, Sumatera Selatan, Jawa Tengah, Lampung, dan Sulawesi Selatan. Sulawesi Selatan menjadi salah satu provinsi dengan kasus penyalahgunaan narkoba tertinggi tahun 2021. Sulawesi Selatan berada di peringkat ke – 6 dari 35 provinsi dengan jumlah kasus sebanyak 1.923 kasus, tersangka dan tahanan penyalahgunaan narkoba di Sulawesi Selatan sebanyak 2.879. Terdapat 24 Kabupaten Kota yang ada di Sulawesi Selatan. Salah satu kota yang memiliki jumlah kasus narkoba tertinggi yaitu Kota Palopo.

Tabel 1. Kasus Penyalahgunaan Narkoba Kota Palopo Tahun 2013-2022

Tahun	Jumlah
2013	18
2014	26
2015	27
2016	88
2017	75
2018	51
2019	62
2020	71
2021	55
2022	64
Jumlah	536

Sumber: Satnarkoba Polres Palopo (2023)

Tingginya kasus penyalahgunaan narkoba di kota Palopo dan meluasnya daerah yang terkena pengaruh penyalahgunaan narkoba serta sulitnya mengidentifikasi daerah mana yang memiliki kategori kerawanan tinggi, sehingga saat ini diperlukannya sebuah sistem informasi yang dapat memberikan gambaran informasi dan data mengenai daerah rawan penyalahgunaan narkoba di kota Palopo yang bisa menjadi salah satu pertimbangan Kepolisian Resort Palopo dalam mengambil tindakan kebijakan Pencegahan dan Pemberatasan Penyalahgunaan dan Peredaran Gelap Narkoba (P4GN) sebagai upaya mengurangi peningkatan penyalahgunaan narkoba di kota Palopo. Salah satu upaya yang bisa membantu Kepolisian Resort Palopo dalam mengurangi peningkatan penyalahgunaan narkoba di Kota Palopo yaitu menentukan daerah rawan penyalahgunaan narkoba di kota

Palopo memanfaatkan sistem informasi geografis menggunakan metode *scoring*, pembobotan, dan *overlay* parameter.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan teknologi yang saat ini menjadi alat bantu (*tools*) yang sangat esensial dalam menyimpan, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan kembali kondisi-kondisi alam dengan bantuan data atribut dan data spasial. SIG dapat merepresentasikan *real world* (dunia nyata) di atas *monitor* komputer sebagaimana lembaran peta dapat merepresentasikan dunia nyata di atas kertas. Dengan kondisi inilah sehingga Sistem Informasi Geografis (SIG) ini sangat bermanfaat dalam memudahkan Kepolisian Resort Palopo untuk mengetahui lokasi persebaran daerah rawan penyalahgunaan narkoba yang ada di Kota Palopo sehingga kedepannya bisa sejalan dengan Pencegahan dan Pemberatasan Penyalahgunaan dan Peredaran Gelap Narkoba (P4GN) sebagai upaya mengurangi peningkatan penyalahgunaan narkoba serta diharapkan mampu memberikan sebuah informasi lokasi persebaran daerah rawan penyalahgunaan narkoba yang ada di Kota Palopo bagi Masyarakat sehingga lebih waspada terhadap penyebaran penyalahgunaan narkoba. Dimana parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, kepadatan penduduk, daerah kumuh, *buffer* pusat keramaian, kemiskinan, pendidikan, pekerjaan, perceraian, dan kriminalitas. Mengingat pentingnya peranan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam hal ini dan berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis mengangkat judul "Pemetaan Daerah Rawan Penyalahgunaan Narkoba di Kota Palopo Menggunakan Metode *Scoring*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah yang di ambil penulis yaitu dimana saja daerah yang rawan penyalahgunaan narkoba di Kota Palopo?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu menentukan dimana saja daerah yang rawan penyalahgunaan narkoba di Kota Palopo.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Manfaat Bagi Penulis

a. Merupakan sarana penulis dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama duduk di bangku perkuliahan.
b. Meningkatkan pengetahuan dalam menentukan sebaran potensi sumber daya alam berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG).

2. Manfaat Bagi Universitas dan Akademik

   Hasil penelitian diharapkan menjadi suatu acuan atau referensi yang berguna di dunia akademik khususnya dalam bidang Sistem Informasi Geografis (SIG).

3. Manfaat Bagi Masyarakat

   Masyarakat diharapkan lebih mudah mendapatkan informasi mengenai daerah rawan penyalahgunaan narkoba di kota Palopo, dan meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap penyebaran narkoba.

4. Manfaat Bagi Kepolisian Resort Palopo

   Sebagai salah satu masukan dalam menentukan tindakan kebijakan pencegahan dan pemberantasan penyalahgunaan dan peredaran gelap narkoba (P4GN) sebagai upaya mengurangi peningkatan kasus penyalahgunaan narkoba.

1.5 Batasan Penelitian

Penulis membatasi masalah agar pembahasan yang diteliti tidak meluas dan lebih difokuskan pada masalah yang telah ditentukan.

1. Ruang lingkup penelitian hanya berfokus di wilayah Kota Palopo.
2. Parameter yang di gunakan yaitu kepadatan penduduk, daerah kumuh, kemiskinan, *buffer* pusat keramaian, pendidikan, perceraian, kriminalitas dan pekerjaan.
3. Aplikasi yang akan digunakan untuk pembuatan peta daerah rawan penyalahgunaan narkoba adalah *ArcGIS* 10.8.
4. Peta yang akan dibuat dalam penelitian ini adalah peta yang berbasis tematik.
5. Data yang digunakan adalah data tahun 2013-2022.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

1. Pemetaan

Peta merupakan penggambaran secara grafis atau bentuk skala (perbandingan) pada konsep mengenai bumi. Dalam hal merupakan alat untuk menyampaikan dan menginformasikan mengenai ilmu kebumian (Awangga, 2019). Peta juga dapat diartikan sebagai informasi yang dikemas dari data baik dari data satelit, atribut, atau lainnya, diolah menjadi sebuah gambar oleh pembuat peta dan disajikan kepemakai peta. Peta tidak hanya berfungsi sebagai petunjuk lokasi, peta juga dapat digunakan untuk perencanaan pembangunan, tata letak wilayah baik kota dan desa, pengambilan keputusan, pengambilan kebijakan, mengetahui persebaran *COVID*-19 dan lain-lain. Pemetaan adalah suatu proses penyajian informasi muka bumi yang fakta (dunia nyata), baik bentuk permukaan buminya maupun sumbu alamnya, berdasarkan skala peta, sistem proyeksi peta, serta simbol-simbol dari unsur muka bumi yang disajikan (Azwar, dkk., 2023). Menurut (Wibawa, dkk., 2022) menyatakan bahwa peta merupakan gambaran konvensional dari permukaan bumi yang diperkecil sesuai kenampakannya dari atas, peta umumnya digunakan dalam bidang datar dan dilengkapi skala, orientasi dan simbol-simbol dengan kata lain peta adalah gambaran dipermukaan bumi yang diperkecil sesuai dengan skala.

Dari beberapa pendapat di atas, disimpulkan bahwa peta adalah gambaran permukaan bumi yang diperkecil yang dibuat dengan suatu alat dan menghasilkan informasi sesuai dengan apa yang digambarkan melalui media cetak atau digital sehingga lebih mudah mengetahui informasi yang terdapat di daerah yang dipetakan.

Peta diklasifikasikan menjadi beberapa bagian, yaitu dilihat dari fungsi dan skala. Peta dilihat dari fungsi terbagi menjadi 3 bagian, yaitu sebagai berikut.

a. Peta Umum

Pada peta umum ini, peta yang digambarkan adalah seluruh bentuk muka bumi yang ada di permukaan bumi baik alam (sawah, danau, sungai, dan lain-lain),

buatan manusia (jalan raya, gedung, perumahan dan lain-lain) serta bentuk permukaan bumi (bukit, pegunungan, lereng dan lain-lain).

b. Peta Tematik

Pada peta tematik, peta yang digambarkan berupa kondisi suatu permukaan bumi yang lebih khusus atau tertentu, misalnya menggambarkan kondisi suatu permukaan bumi menurut iklim, cuaca, persebaran penduduk, dan lain-lain.

c. Peta Navigasi

Peta navigasi sering disebut dengan *Chart*, karena penggunaannya lebih khusus yang berkaitan dengan kepentingan navigasi, baik navigasi dilautan maupun diudara, misalnya peta kedalaman lautan, peta jalur penerbangan, dan peta arah mata angin.

2. Penyalahgunaan Narkoba

Penyalahgunaan memiliki dampak negatif yang serius, baik bagi individu yang menggunakannya maupun masyarakat secara keseluruhan (Khairunnisa & Nadira, 2023). Berikut ini adalah beberapa bahaya yang terkait dengan penyalahgunaan narkoba:

a. Kesehatan Fisik: Penggunaan narkoba dapat menyebabkan kerusakan fisik yang serius. Misalnya, penggunaan *opioid* dapat menyebabkan penurunan fungsi pernapasan, *overdosis*, dan kematian. Penggunaan stimulan seperti kokain atau *methamphetamine* dapat menyebabkan kerusakan organ, serangan jantung, *stroke*, dan kegagalan organ.
b. Kesehatan Mental: Narkoba dapat memiliki dampak negatif yang signifikan pada kesehatan mental. Penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan gangguan kecemasan, depresi, psikosis, dan gangguan jiwa lainnya. Penggunaan narkoba juga dapat memicu perubahan suasana hati yang drastis dan meningkatkan risiko perilaku impulsif atau agresif.
c. Ketergantungan dan Penyalahgunaan: Banyak narkoba memiliki potensi adiktif yang kuat, sehingga pengguna dapat menjadi tergantung dan sulit untuk berhenti menggunakannya. Ketergantungan narkoba dapat mengarah pada gangguan kehidupan sehari-hari, masalah keuangan, masalah hubungan, dan masalah hukum.

d. Gangguan Sosial dan Ekonomi: Penyalahgunaan narkoba dapat merusak hubungan sosial dan mempengaruhi produktivitas dan kinerja seseorang di tempat kerja atau sekolah. Hal ini dapat berdampak negatif pada keuangan pribadi, peluang karir, dan masa depan individu.
e. Risiko Kehidupan dan Kriminalitas: Penggunaan narkoba ilegal seringkali melibatkan kriminal, pembelian, penjualan, dan distribusi narkoba ilegal.

3. *Scoring*

Sudijono (Wisnawa, dkk., 2021) *Scoring* adalah pemberian skor terhadap tiap kelas di masing-masing parameter. Pemberian skor didasarkan pada pengaruh kelas tersebut terhadap kejadian. Semakin besar pengaruhnya terhadap kejadian, maka semakin tinggi nilai skornya. Untuk mendapatkan skor atau nilai total, perlu adanya pemberian nilai dan bobot sehingga perkalian antara keduanya dapat menghasilkan nilai total yang biasa disebut skor. Menurut Muhammad, *scoring* adalah suatu metode pemberian skor atau nilai terhadap masing - masing *value* parameter untuk menentukan tingkat kemampuannya. penilaian ini berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Sedangkan metode pembobotan atau disebut juga *weighting* adalah suatu metode yang digunakan apabila setiap karakter memiliki peranan berbeda atau jika memiliki beberapa parameter untuk menentukan (Astuti, dkk., 2019). Menurut Matondang, J.P, Pemberian nilai pada setiap parameter adalah sama yaitu 1-5, sedangkan pemberian bobot tergantung pada pengaruh dari setiap parameter yang memiliki faktor paling besar dalam tingkat kerawanan narkoba (Wisnawa, dkk., 2021).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa skoring adalah pemberian nilai atau bobot pada setiap parameter yang dapat mempengaruhi tingkat klasifikasi atau kemampuan parameter tersebut mempengaruhi kejadian.

4. Sistem Informasi

Menurut Fatansyah, bahwa “Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu”(Effendy, dkk., 2023). Definisi sistem menurut Mulyadi, Sistem adalah “suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”(Khotami, 2023). Menurut

Jogiyanto (dalam Alfatah, dkk., 2023), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat diimpulkan bahwa sistem adalah sebuah kumpulan atau rangkaian unsur, elemen, komponen atau variabel yang saling berkaitan dan saling mengikat menuju tujuan tertentu yang teroganisir kedalam suatu sistem.

Menurut Anggraeni menjelaskan bahwa "informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima (Salamah, dkk., 2021). Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (Mendrofa, 2023). Informasi adalah data yang telah diproses dengan suatu cara untuk memberikan arti dan memperbaiki pengambilan keputusan. Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah suatu yang memiliki makna atau arti yang sangat penting dalam kegiatan mendukung proses pengambilan keputusan.

Sistem informasi menurut Jonny Seah, sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerja sama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok (Lim, dkk., 2021). Menurut Wahyudi sistem informasi merupakan sejumlah komponen yang dimana komponen itu saling berhubungan satu sama lainnya guna untuk mencapai sebuah tujuan yang diharapkan (Lim, dkk., 2021). Menurut Anjelita, sistem informasi adalah sebuah hubungan dari data dan metode dan menggunakan *hardware* serta *software* dalam menyampaikan sebuah informasi yang bermanfaat (Suprapto, dkk., 2023).

Menurut pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sebuah kumpulan dari beberapa komponen yang mengelola data supaya data yang diolah dapat dijadikan sebagai informasi yang bermakna dan dapat membantu mencapai tujuan organisasi. Sistem informasi yang baik juga memungkinkan kolaborasi yang lebih baik antar tim dalam organisasi. Selain itu, sistem ini dapat meningkatkan akurasi dan kecepatan dalam pengambilan keputusan.

5. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personil yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, meng*upgrade*, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografis. Sistem informasi geografis merupakan sistem yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, mengelola, memanipulasi dan menvisualisasikan data geografi di berbagai bidang seperti telekomunikasi, transportasi dan perhubungan, ekonomi dan bisnis, sosial, sumber daya alam, serta kesehatan. Sistem informasi geografis dapat menjadi sarana dalam pengambilan keputusan dengan memberikan gambaran atau visualisasi peta (Suhendi, dkk., 2020).

SIG (Sistem Informasi Geografis) merupakan alat yang bermanfaat untuk pengumpulan, penimbunan, pengambilan kembali data yang diinginkan dan penayangan data keruangan yang berasal dari kenyataan dunia (Anshori, dkk., 2023). Sistem informasi geografis merupakan sistem informasi berbasis komputer yang berfokus pada geografis suatu wilayah, yang dapat digunakan serta dirancang untuk menyusun, menyimpan, memanipulasi, mengolah, menampilkan dan menganalisis data yang memiliki informasi spasial bereferensi keruangan (Awalin, dkk., 2020). Secara umum pengertian SIG (Sistem Informasi Geografis) adalah suatu komponen yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, sumber daya manusia dan data yang bekerja bersama secara efektif untuk memasukan, menyimpan, memperbaiki, memperbaharui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisa dan menampilkan data dalam suatu informasi berbasis geografis (Sudrajat, dkk., 2022)

Dari beberapa pendapat diatas sistem informasi geografis dapat kita simpulkan bahwa sistem informasi geografis merupakan sistem berbasis komputer yang berfungsi untuk mengolah, menyusun, menyimpan, memanipulasi, menampilkan dan menganalisis informasi geografis dengan berbagai atribut yang menyertainya. Secara umum, Sistem Informasi Geografis bekerja berdasarkan integrasi komponen, yaitu: Perangkat keras (*Hardware*), Perangkat lunak (*Software*), Data, Manusia dan Metode. Kelima komponen tersebut dapat di jelaskan sebagai berikut:

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Hardware SIG terdiri dari komputer, GPS, *printer, plotter,* dan lain-lain. Dimana perangkat keras ini berfungsi sebagai media dalam pengolahan atau pengerjaan SIG. mulai dari tahap pengambilan data hingga ke produk akhir baik itu peta cetak, *Compact disk* dan lain-lain. SIG mendahulukan perangkat keras komputer memiliki spesifikasi lebih tinggi dibandingkan dengan sistem informasi lainnya untuk menjalankan perangkat lunak SIG, seperti kapasitas *harddisk, processor* serta kartu VGA. Perangkat keras dalam SIG dibagi kedalam tiga kelompok yaitu:

1) Alat masukan (*input*) yaitu alat untuk memasukkan data kedalam jaringan komputer. Misalnya, *Scanner, digitizer, CD-ROM, disket, hard disk,* dan pita magnetis.
2) Alat pemrosesan yaitu alat dalam sistem komputer yang berfungsi mengolah, menganalisis, dan menyimpan data yang masuk sesuai kebutuhan. Misalnya, *Central Processing Unit* (CPU), *tape drive,* dan *disk drive*.
3) Alat keluaran (*Output*) yaitu alat yang berfungsi menayangkan informasi geografis pada proses SIG. misalnya, *Visual Display Unis* (VDU), *plotter,* dan *printer.*

b. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak SIG merupakan sekumpulan program aplikasi yang dapat memudahkan kita dalam melakukan berbagai macam pengolahan data, penyimpanan, *editing,* hingga *layout*, ataupun analisis keruangan. Perangkat lunak adalah program yang merupakan sistem modul yang berfungsi untuk mengoperasikan SIG. saat ini sudah banyak tersedia mengenai perangkat lunak pengolahan data SIG. mulai dari yang gratis hingga yang berbayar. Adapula yang berbasis *online,* ada pula yang *offline*. Beberapa contoh perangkat lunak yang digunakan antara lain *global Mapper, Surfer, ArcGIS, Arc View, Mapinfo, ER Mapper, Google Earth, Google Maps* dan lain-lain.

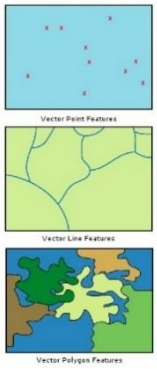
c. Data Spasial

Data Spasial adalah data yang bereferensi geografis atas representasi objek dibumi. Data spasial pada umumnya berdasarkan peta yang berisikan interprestasi dan proyeksi seluruh fenomena yang berada di bumi. Fenomena tersebut berupa alamiah dan buatan manusia. Pada umumnya, semua data dan informasi yang ada

di peta merupakan representasi dari obyek dimuka bumi. Sesuai dengan perkembangannnya peta tidak hanya merepresentasikan obyek yang ada di muka bumi, tetapi berkembang menjadi representasi obyek diatas muka bumi dan dibawah permukaan bumi.

Data spasial memiliki dua jenis tipe yaitu vektor dan raster.

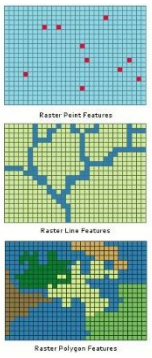
1) Data vektor



Gambar 1. Data Vektor
Sumber: www.citrasatelit.com, diakses 18 Desember 2023, Pukul 20.42 WITA

Data vektor adalah data yang dapat menampilkan, menempatkan, dan menyimpan data spasial dengan menggunakan titik-titik, garis atau kurva dan *polygon* berserta atrinbut-atributnya. Bentuk-bentuk dasar representasi data spasial ini, didalam sistem model data vektor, didefenisikan oleh sistem koordinat kortesian dua dimensi (x, y). dalam model data vektor, garis atau kurva merupakan sekumpulan titik-titik terurut yang dihubungkan. *Polygon* akan terbentuk penuh jika titik awal dan titik akhir memiliki nilai koordinat yang sama dengan titik awal.

2) Data raster



Gambar 2. Data Raster
Sumber: www.citrasatelit.com, diakses 18 Desember 2023, Pukul 20.42 WITA

Data raster adalah objek di permukaan bumi disajikan sebagai elemen matriks atau sel-sel *grid* homogen. Model data raster menampilkan, menempatkan

dan menyimpan data spasial dengan menggunakan struktur matriks atau piksel-piksel yang membentuk *grid*. Tingkat ketelitian data raster sangat bergantung pada resolusi atau ukuran pikselnya terhadap objek dipermukaan bumi. Satuan elemen data raster biasa disebut dengan *pixel*. Elemen tersebut merupakan ekstrasi dari sebuah citra yang disimpan sebagai *digital number* (DN).

Pengelolahan, pemrosesan dan analisa data spasial biasanya bergantung dengan model datanya. Pengelolaan, pemrosesan dan analisis data spasial memanfaatkan pemodelan SIG yang berdasarkan pada kebutuhan analitiknya. Analitik yang berlaku pada pemrosesan data spasial seperti *overlay*, *clip*, *intersect*, *buffer*, *query, union*, *merge*, yang mana dapat dipilih ataupun dikombinasikan. Pemrosesan data spasial dapat dilakukan dengan teknik yang disebut geoprocessing, pemrosesan tersebut antara lain:

a) *Overlay* adalah perpaduan dua *layer* data spasial
b) *Clip* adalah perpotongan suatu area berdasar area lain sebagai referensi
c) *Intersection*, adalah perpotongan dua area yang memiliki kesamaan karakteristik dan kriteria.
d) *Buffer*, adalah menambahkan area disekitar obyek spasial tertentu
e) *Query*, adalah seleksi data berdasarkan pada kriteria tertentu
f) *Union*, adalah penggabungan / kombinasi dua area spasial beserta atributnya yang berbeda menjadi satu
g) *Merge*, adalah penggabungan dua data berbeda terhadap *feature* spasial
h) Dissolve, adalah menggabungkan beberapa nilai berbeda berdasarkan pada atribut tertentu. Pengelolaan, pemrosesan dan analisa data spasial biasanya bergantung dengan model datanya. Pengelolaan, pemrosesan dan analisa data spasial memanfaatkan pemodelan SIG yang berdasar pada kebutuhan dan analitiknya. Analitik yang berlaku pada pemrosesan data spasial seperti *overlay, clip, intersect, buffer, query, union, dan merge*.

d. Manusia

Komponen manusia memegang peranan yang sangat menentukan karena tanpa manusia maka sistem tersebut tidak dapat diaplikasikan dengan baik. Jadi manusia menjadi komponen yang mengendalikan suatu sistem sehingga menghasilkan suatu analisa yang dibutuhkan. peran manusia menjadi kunci untuk menghasilkan analisis

yang tepat dan relevan, serta untuk memastikan bahwa setiap elemen dalam sistem berfungsi secara harmonis.

e. Metode

SIG yang baik memiliki keserasian antara rencana desain yang baik dan aturan dunia nyata, dimana metode, model dan implementasi akan berbeda setiap permasalahan.

6. *ArcGIS*

ArcGIS adalah salah satu aplikasi yang dikembangkan *ESRI (environment Science & Research Institue)* yang didalamnya terdapat kompilasi fungsi-fungsi dari berbagai macam aplikasi *GIS* yang berbeda mirip *GIS desktop, server*, serta *GIS* berbasis *web*. Perangkat lunak ini mulai dirilis oleh *ESRI* di tahun 2000. Produk utama dari *ArcGIS* ini ialah *ArcGIS desktop*, dimana *ArcGIS desktop* adalah *software GIS professional* yang komprehensif serta dikelompokkan atas 3 komponen yaitu: 1. *ArcView* dengan komponen yang fokus ke penggunaan data yang komprehensif, pemetaan serta analisis 2. *ArcEditor* lebih fokus ke arah *editing* data spasial 3. *ArcInfo* lebih lengkap dalam menyajikan fungsi – fungsi *GIS* termasuk dalam keperluan analisis *geoprosesing* (Isnandea, dkk., 2022).

Menurut Awaluddin, ArcGis termasuk suatu solusi perangkat lunak (*software*) aplikasi SIG (Sistem Informasi Geografis) yang integral. *ArcGis* mengandung sejumlah aplikasi sistem informasi geografis dengan fungsinya masing-masing. Misalnya yakni *ArcReader, ArcCatalog, ArcMap, dan ArcView* (Rahmat, dkk., 2021).

Gambar 3. Logo *ArcGIS*
Sumber: https:il.wp.com, diakses 18 Desember 2023, Pukul 20.45 WITA

5. Kartografi

Kartografi berasal dari bahasa Yunani karto atau *carto* yang berarti permukaan dan *graft* yang berarti gambaran atau bentuk, sehingga kartografi merupakan gambaran permukaan bumi. Pengertian lain dari kartografi ialah ilmu tentang pembuatan peta. Istilah kartografi pun telah berubah secara mendasar sejak abad 18. Kartografi pada mulanya hanya didefinisikan sebagai ilmu pembuatan peta, namun saat ini batasan pengertian kartografi mencakup penyampaian informasi geospasial dalam bentuk peta. Menurut Prihandito & Aryono (Rijal, dkk., 2019) bahwa kartografi adalah ilmu yang mempelajari peta, dimulai dari pengumpulan data lapangan, pengolahan data, simbolisasi, penggambaran, Analisa peta, serta interpretasi peta.

Kartografi dibedakan menjadi dua bagian, yaitu kartografi umum dan kartografi tematik.

a. Kartografi Umum

Kartografi umum adalah jenis kartografi yang mengacu pada pembuatan peta yang umum digunakan oleh masyarakat umum, misalnya pada peta dalam Atlas dan peta jalan. Peta yang dihasilkan dari kartografi umum biasanya memuat berbagai aspek yang berkaitan dengan lokasi dan sistem referensi.

b. Kartografi Tematik

Kartografi tematik adalah jenis kartografi yang mengacu pada pembuatan peta secara khusus. Artinya peta yang dibuat dikhususkan untuk beberapa kelompok atau instansi. Contoh kartografi tematik adalah peta yang berisi informasi kependudukan, jenis peta ini biasa digunakan oleh Badan Pusat Statistik untuk mengetahui persebaran penduduk di suatu daerah.

6. Narkotika dan Obat Terlarang (Narkoba)

Narkotika menurut Soerdjono (dalam Nebi, 2019) adalah zat yang bisa menimbulkan pengaruh-pengaruh tertentu bagi mereka yang menggunakannya dengan memasukan ke dalam tubuh, pengaruh tersebut berupa pembiusan, hilangnya rasa sakit, rangsangan semangat dan halusinasi atau timbulnya khayalan-khayalan. Sifat tersebut yang di ketahui dan di temukan dalam dunia medis bertujuan untuk di manfaatkan bagi pengobatan kepentingan manusia seperti bidang pembedahan, menghilangkan rasa sakit dan lain-lain. Narkotika menurut Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang narkotika adalah

zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semisintetis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan yang dibedakan ke dalam golongan-golongan sebagaimana terlampir dalam Undang-Undang ini (Nugraningsih, 2023).

Menurut Bangun, (2023) Narkoba adalah zat kimia yang dibutuhkan untuk merawat kesehatan, ketika zat tersebut masuk kedalam organ tubuh maka terjadi satu atau lebih perubahan fungsi didalam tubuh. Lalu dilanjutkan lagi ketergantungan secara fisik dan psikis pada tubuh, sehingga bila zat tersebut dihentikan pengkonsumsiannya maka akan terjadi gangguan secara fisik dan psikis. Penggolongan narkoba telah di tetapkan dalam UU Narkotika, dengan melihat ketentuan dalam pasal ayat (1) Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 Tentang Narkotika dibagi dalam 3 golongan yaitu golongan I, golongan II dan golongan III. Ketiga golongan tersebut mempunyai beberapa perbedaan antara lain :

a. Golongan I: berpotensi sangat tinggi menyebabkan ketergantungan. Tidak digunakan untuk terapi. Contoh: heroin, kokain, ganja.
b. Golongan II: berpotensi tinggi menyebabkan ketergantungan, digunakan pada terapi sebagai pilihan. Contoh: morvin dan petidin.
c. Golongan III: berpotensi ringan menyebabkan ketergantungan dan banyak digunakan dalam terapi. Contoh: kodein

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

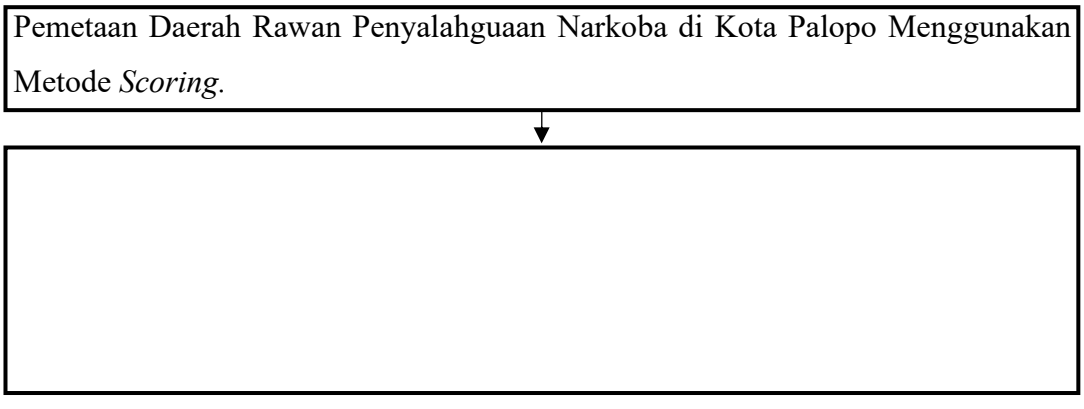
1. Penelitian yang dilakukan oleh Iffa, dkk., (2022) berjudul “Penentuan Daerah Rawan Penyalahgunaan Narkoba di Bandar Lampung Menggunakan Sistem Informasi Geografis”. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan daerah rawan penyalahgunaan di Bandar Lampung agar Masyarakat mendapatkan informasi Tingkat kerawanan penyalahgunaan setiap daerah di Bandar Lampung.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Fadilah, dkk., (2023) yang berjudul “Model Aplikasi Sistem Pemetaan Peredaran Narkoba di Kota Banjarbaru dengan *GeoJSON*”. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi sistem pemetaan peredaran narkoba di kota Banjarbaru agar Masyarakat lebih mudah memperoleh informasi mengenai peredaran narkoba di kota Banjarbaru

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nasrullah, dkk., (2016) berjudul "Pemetaan Daerah Persebaran Kriminalitas Curas dan Curanmor di Kota Probolinggo Tahun 2016 Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)". Penelitian ini bertujuan untuk memetakan persebaran kriminalitas curas dan curanmor di Kota Probolinggo, memudahkan Masyarakat mengetahui informasi mengenai sebaran kriminalitas di Kota Probolinggo.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Sandri, dkk., (2023) berjudul "SIG Metode Skoring dan *Overlay* untuk Pemetaan Tingkat Kerawanan Longsor di Kabupaten Lebak, Banten". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi Tingkat kerawanan longsor di kabupaten lebak agar menjadi sumber informasi mengenai rawan longsor.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Risto, 2021 berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Penyebaran Lokasi Penyalahgunaan Narkoba di Kabupaten Kuantan Singingi". Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem yang menampilkan informasi kepada Masyarakat mengenai sebaran lokasi penyalahgunaan narkoba di kabupaten Kuantan singing.

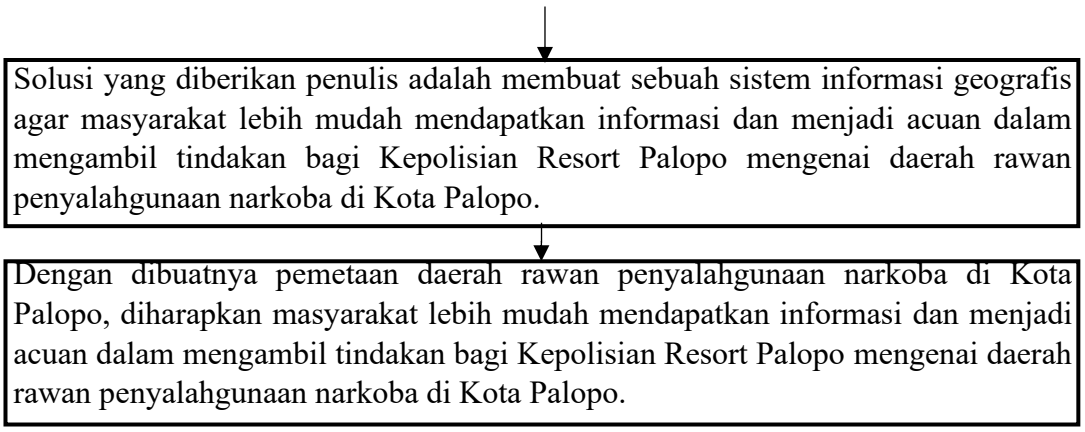
2.3 Kerangka Pikir

Permasalahan yang ada di Kota Palopo adalah tingginya jumlah kasus narkoba sehingga Kepolisian Resort Palopo untuk menetukan daerah yang rawan penyalahgunaan narkoba di Kota Palopo. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis ini dapat mempermudah Kepolisian Resort Palopo mengambil tindakan kebijakan Pencegahan dan Pemberatasan Penyalahgunaan dan Peredaran Gelap Narkoba (P4GN) sebagai salah satu upaya mengurangi kasus narkoba yang ada di Kota Palopo serta mempermudah masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai daerah yang memiliki kerawanan penyalahgunaan narkoba yang tinggi di Kota Palopo agar masyarakat lebih waspada terhadap penyalahgunaan narkoba.

Kerangka pikir adalah alur dari inti permasalahan sehingga menghasilkan suatu penyelesaian masalah dan digambarkan sebagai berikut:



Masalah yang terjadi saat ini di Kota Palopo adalah belum adanya sumber informasi mengenai daerah rawan penyalahgunaan narkoba di Kota Palopo sehingga masyarakat sulit untuk mengetahui informasi daerah yang rawan penyalahgunaan narkoba dan belum ada acuan untuk Kepolisian Resort Palopo dalam mengambil tindakan kebijakan pencegahan dan pemberatasan penyalahgunaan dan peredaran gelap narkoba (P4GN).



Gambar 4. Kerangka Pikir