



BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Teknologi berkembang dengan sangat pesat. Dalam penerapannya, teknologi telah membantu banyak bidang, mulai dari bidang industri, kesehatan, pendidikan, hingga keamanan. Teknologi sering digunakan untuk melakukan pengolahan data yang berguna dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah. Selain itu, hasil pengolahan data menggunakan teknologi biasanya tersaji dalam bentuk yang lebih sistematis, sehingga memudahkan dalam membaca dan memahami informasi yang ingin disampaikan. Salah satu penerapan teknologi yang membantu penyajian data menjadi lebih mudah dipahami adalah sistem informasi geografis.

Sistem informasi geografis dapat membantu dalam menganalisis data. Kemudian data tersebut disajikan dalam bentuk informasi yang berkaitan dengan lokasi, sumber daya alam, informasi lainnya yang berkaitan dengan permukaan bumi. Pemetaan tindak kriminal pada suatu daerah merupakan salah satu contoh penerapan sistem informasi geografis pada bidang keamanan.

Kepolisian Sektor (Polsek) merupakan salah satu instansi pemerintahan yang bergerak di bidang keamanan tingkat kecamatan. Unit Reserse Kriminal (Reskrim) Polsek adalah unit yang berfungsi melakukan penyelidikan terkait kasus kriminal dan tindak pidana lainnya dalam rangka penegakan hukum. Reskrim Polsek Kalidoni merupakan salah satu unit kepolisian yang berada di wilayah Kalidoni. Dalam melaksanakan fungsinya Reskrim Polsek Kalidoni berkewajiban membuat laporan mengenai berbagai tindak pidana yang terjadi di wilayahnya, baik pembunuhan, pencurian, penipuan, dan tindak pidana lainnya.

Data tindak kriminal pada wilayah Kalidoni umumnya disajikan dalam bentuk tabel yang kemudian akan dilaporkan kepada Kepala Kepolisian Resor (Kapolres) Kota Palembang. Data tindak kriminal ini sebagian besar hanya dimanfaatkan di lingkungan kepolisian. Masyarakat belum memiliki akses untuk mengetahui



tingkat kejahatan di daerah Kalidoni. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap tingkat kewaspadaan dan antisipasi masyarakat.

Reskrim Polsek Kalidoni membutuhkan sebuah sistem yang mampu menghubungkan pihak kepolisian dengan masyarakat, sehingga informasi mengenai tingkat tindak kejahatan di daerah Kalidoni dapat diakses oleh masyarakat. Data yang diberikan kepada masyarakat tentunya harus mudah untuk dipahami, sehingga informasi dapat disampaikan dengan maksimal. Sistem informasi geografis bisa menjadi solusi dalam menyajikan data penyebaran kejahatan di daerah Kalidoni. Informasi akan disajikan dalam bentuk data digital, peta, dan tabel, sehingga mempermudah untuk memahami daerah rawan kejahatan di daerah Kalidoni. Selain itu, masyarakat Kalidoni bisa melaporkan berbagai tindak pidana yang ada dilingkungannya kepada pihak kepolisian, yang nantinya data tersebut bisa menjadi bahan acuan bagi Polsek Kalidoni dalam melakukan penyelidikan.

Metode TOPSIS (*Technique for Others Preference by Similarity to Ideal Solution*) dipilih sebagai metode yang akan diterapkan dalam membangun sistem pada Polsek Kalidoni. Pemilihan metode ini dikarenakan dengan menggunakan metode TOPSIS perhitungan tingkat tindak kejahatan di daerah Kalidoni mampu dilakukan dengan lebih efisien dan cepat. Metode TOPSIS juga mampu dijadikan sebagai acuan alternatif keputusan dalam bentuk output komputasi yang sederhana, yaitu hasil akhir berupa kesimpulan daerah rawan tindak kejahatan. Sehingga, metode TOPSIS dipandang sebagai metode yang tepat untuk diterapkan pada sistem.

Metode TOPSIS digunakan untuk menentukan daerah rawan tindak kejahatan di wilayah Kalidoni. Penentuan ini dilakukan dengan memanfaatkan data tindak kejahatan yang terjadi di wilayah Kalidoni. Data-data tersebut berupa data jenis kejahatan, wilayah kejahatan, serta jumlah kasus masuk dan selesai. Wilayah kejahatan dibagi ke dalam beberapa kelurahan di wilayah Kalidoni. Jumlah kasus masuk ditinjau berdasarkan jumlah laporan dari masyarakat, sedangkan kasus selesai ditinjau berdasarkan kasus yang berhasil diselesaikan oleh pihak Polsek Kalidoni dalam kurun waktu tertentu.



Berdasarkan pemaparan di atas, penulis bermaksud membuat sebuah sistem pada Polsek Kalidoni dan nantinya akan menjadi objek pembahasan pada tugas akhir ini. Adapun judul yang ingin diangkat pada tugas akhir ini adalah **“Implementasi Metode TOPSIS (*Technique for Others Preference by Similarity to Ideal Solution*) untuk Penentuan Daerah Rawan Tindak Kejahatan di Daerah Kalidoni Berbasis SIG (Sistem Informasi Geografis)”**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, maka ditemukan beberapa masalah yaitu :

1. Masyarakat belum memiliki akses untuk mengetahui tindak kejahatan di daerah Kalidoni.
2. Data tindak kriminal di wilayah Kalidoni sebagian besar hanya dimanfaatkan di lingkungan kepolisian.
3. Belum tersedianya sistem yang mampu membantu menganalisis tingkat kejahatan di daerah Kalidoni.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa yang menjadi rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah “Bagaimana prosedur membangun sebuah aplikasi penentuan daerah rawan tindak kejahatan di daerah Kalidoni berbasis SIG (Sistem Informasi Geografis)”

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem penentu daerah rawan tindak kriminal di daerah Kalidoni yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dan Polsek Kalidoni.
 2. Menerapkan pemanfaatan teknologi pengolahan data geografis pada kegiatan penyelidikan dan analisis tingkat kejahatan di wilayah Kalidoni.
 3. Menerapkan ilmu yang didapat selama mengikuti perkuliahan dan menambah pengalaman dibidang penelitian serta untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
-



1.4. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari pembuatan tugas akhir ini yaitu :

1. Membantu masyarakat Kalidoni untuk mengakses informasi mengenai tindak kejahatan di wilayahnya.
2. Mempermudah masyarakat Kalidoni untuk mengajukan laporan mengenai tindak kejahatan di wilayahnya, sebagai acuan penyelidikan yang dilakukan pihak kepolisian.
3. Sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang didapat selama menempuh pendidikan di Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya serta meningkatkan kemampuan dalam pembuatan sistem informasi geografis.

1.5. Batasan Masalah

Penulis membuat beberapa batasan masalah agar pembahasan dalam penyusunan tugas akhir ini menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang ke pembahasan yang lebih luas. Berikut adalah beberapa hal yang menjadi batasan masalah dalam penyusunan tugas akhir ini :

1. Penelitian ini hanya dilakukan di Polsek Kalidoni Palembang.
2. Pembangunan aplikasi mengimplementasikan metode TOPSIS (*Technique for Others Preference by Similarity to Ideal Solution*) dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database MySQL*.
3. Komputer yang digunakan bisa menggunakan sistem operasi *Windows* dengan versi minimal *Windows 7* dan *processor Dual Core*.



1.6. Sistematika Penulisan

Penulis berharap pembahasan tugas akhir ini dapat memberikan gambaran sesuai dengan tujuan, maka penulisan tugas akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan secara garis besar mengenai tugas akhir ini seperti latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan secara singkat mengenai teori yang berkaitan langsung dengan judul tugas akhir, dan isitilah-istilah yang dipakai dalam pembuatan sistem tersebut. Berserta simbol-simbol yang digunakan, dan teori yang berkaitan dengan bahasa pemrograman yang dijadikan sebagai acuan pembahasan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metodologi yang di gunakan meliputi tahapan-tahapan penelitian, lokasi penelitian, serta teknik pengumpulan dan analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil dan pembahasan dari permasalahan yang menjadi pembahasan utama dalam laporan tugas akhir.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini berisi kesimpulan dan saran yang telah dipaparkan dan dibahas dalam bab-bab sebelumnya yang berguna bagi semua pihak dan sebagai bahan tinjauan untuk pihak yang membacanya.