



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan teknologi semakin pesat dan cepat. Teknologi informasi bukanlah suatu hal yang baru lagi di tengah masyarakat. Karena hampir semua bidang memanfaatkan teknologi informasi, seperti bidang pendidikan, pemerintahan, perusahaan, kesehatan, ekonomi, bisnis dan sebagainya. Perkembangan teknologi informasi sejalan dengan perkembangan internet pada saat ini. Website merupakan salah satu teknologi informasi yang diakses menggunakan internet, Perusahaan-perusahaan maupun instansi pemerintah sudah banyak yang menggunakan website untuk pengolahan data dan informasi dalam jumlah besar. Dari sistem pengolahan data dan informasi secara manual sekarang sudah banyak yang beralih menggunakan *website*.

Dinas Perhubungan Kota Palembang yang merupakan unsur pelaksanaan urusan pemerintahan bidang perhubungan. Dinas Perhubungan dipimpin oleh seorang kepala dinas yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Walikota melalui Sekretaris Daerah. Dinas Perhubungan memiliki empat bidang yaitu Bidang Keselamatan Transportasi dan Perhubungan Udara, Bidang Perhubungan Laut dan Angkutan Sungai, Bidang Transportasi Jalan dan Rel dan Bidang Pengawasan dan Pengendalian Operasional Lalu Lintas Kota. Pada Bidang Transportasi Jalan dan Rel terdapat sub bagian yaitu *Area Traffic Control System* dimana bagian tersebut bertanggung jawab untuk bagian *Traffic Light* (lampu Merah) dan pada Bidang Transportasi Jalan dan Rel juga terdapat Seksi Prasarana dan Pelengkapan Jalan yang bertanggung jawab untuk bagian perlengkapan fasilitas jalan berupa marka jalan.

Di Kota Palembang terdapat 51 titik *Traffic Light* yang tersebar luas di berbagai simpang kota Palembang. Dimana 15 dari 51 titik *Traffic Light* tersebut di control oleh ATCS (*Area Traffic Control System*). Pada data *Traffic Light* terdapat lokasi, merek dan tahun pembuatan, jumlah LED, jumlah fase, lama



operasional. Untuk marka jalan, berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kota Palembang terdapat tiga fungsi jenis jalan yaitu jalan nasional/arteri primer lalu jalan provinsi,arteri sekunder dan terakhir jalan kota/kolekter sekunder. Masing-masing jalan mempunyai panjang jalan, panjang marka dan persentase marka.

Berdasarkan pengamatan didapatkan bahwa data monitoring *Traffic Light* dan marka jalan belum ada. Dan juga Informasi ini dalam bentuk peta digital berbasis Web belum dijumpai dan pengolahan data nya masih bersifat manual yang dilakukan dengan pengisian form isian data *Traffic Light* dan Marka Jalan oleh Staff Lapangan Dinas Perhubungan Kota Palembang Bidang Transportasi Jalan dan Rel kemudian akan di input oleh Staff Kantor Dinas Perhubungan Kota Palembang ke Dokumen Kantor untuk arsip setiap tahunnya. Informasi tentang Monitoring *Traffic Light* dan Marka Jalan di Kota Palembang yang belum berupa sistem akan memberikan kendala bagi pegawai yang membutuhkan informasi tersebut dengan cepat dikarenakan Penyimpanan data yang masih disimpan dalam bentuk file memiliki resiko yang tinggi akan kerusakan data tersebut dikarenakan *human error*. Seperti salah dalam penilaian kerusakan fasilitas jalan dan selisih data. Dan Penyimpanan data didalam beberapa direktori yang berbeda menyulitkan dalam pencarian data, serta pegawai harus mencari lagi data tersebut jika dibutuhkan oleh Pegawai Dinas Pehubungan itu sendiri.

Maka dari itu penulis mengajukan agar Dinas Perhubungan Kota Palembang menggunakan suatu sistem yang menerapkan metode SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE) untuk monitoring kerusakan fasilitas jalan dan sebagai sistem pengambilan keputusan. Oleh karena itu metode SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE) merupakan salah satu jawaban untuk mengatasi hal tersebut. Dalam metode ini sebuah kerusakan fasilitas jalan akan dinilai sesuai kriteria yang ditentukan sehingga dapat memprioritaskan mana yang lebih dulu harus diperbaiki.



Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk membangun suatu Aplikasi ”**Penerapan Metode *SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE)* Untuk *Monitoring Kerusakan Fasilitas Jalan Pada Dinas Perhubungan Kota Palembang Menggunakan SIG Berbasis Website*” sebagai judul dari Laporan Akhir ini.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa yang menjadi rumusan masalah dalam Laporan Akhir ini adalah:

1. Pada Dinas Perhubungan Kota Palembang belum terdapat sistem monitoring kerusakan Fasilitas Jalan dan solusi untuk pengambilan keputusan.
2. Tidak tersedianya sistem pengambilan keputusan pada Dinas Perhubungan Kota Palembang

Maka dari itu penulis merumuskan masalah yang akan dibahas dalam Laporan Akhir ini adalah “Bagaimana membangun Suatu Syang Menerapkan Metode *SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE)* Untuk Monitoring Kerusakan Fasilitas Jalan Pada Dinas perhubungan Kota Palembang Berbasis Website?”

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan laporan Akhir ini tidak menyimpang dan mengembang dari permasalahan yang ada, Maka penulis menerapkan batasan- batasan sebagai berikut :

1. Penerapan Metode *SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE)* Untuk Kerusakan Fasilitas Jalan Pada Dinas
-



- Perhubungan Kota Palembang Berbasis Website memiliki beberapa data antara lain data *Traffic Light* dan data Marka Jalan.
2. Pada proses perancangan Penerapan Metode *SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE)* Untuk Kerusakan Fasilitas Jalan Pada Dinas Perhubungan Kota Palembang Berbasis Website dibuat berdasarkan koordinat lokasi *Traffic Light* dan Marka Jalan.
 3. Metode pengambilan keputusan menggunakan metode *SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE)* dan *google maps* untuk menentukan titik lokasi.
 4. Pengguna sistem antara lain staff kantor bidang transportasi, petugas lapangan, dan kepala bidang.
 5. Staff kantor dapat mengelola alternatif dan kriteria lokasi data penilaian *Traffic Light* dan Marka Jalan.
 6. Petugas lapangan dapat melakukan penilaian *Traffic Light* dan Marka Jalan.
 7. Kepala bidang mendapatkan laporan rekomendasi monitoring kerusakan fasilitas yang harus diperbaiki.
 8. Menggunakan php sebagai bahasa pemrograman dan mysql sebagai basis data.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penulisan

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan sistem yang akan mempermudah memonitoring kerusakan fasilitas jalan
2. Dapat memberikan solusi dalam pengambilan keputusan untuk melakukan perbaikan kerusakan fasilitas jalan.
3. Untuk memenuhi salah satu syarat kuliah guna menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.



1.4.2 Manfaat

Adapun Manfaat dari penyusunan laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudahkkan pegawai dinas perhubungan dalam memonitoring kerusakan fasilitas jalan.
2. Dapat membantu pengambilan keputusan dalam memperbaiki kerusakan fasilitas jalan di kota Palembang.
3. Sebagai sarana untuk mengimplementasi dan memanfaatkan ilmu pengetahuan yang di peroleh selama di Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Lokasi Penelitian

Nama Perusahaan : Dinas Perhubungan Kota Palembang.

Alamat : Jl. Pangeran Sido Ing Lautan, 35 Ilir, Kec. Ilir Bar. II,
Perusahaan Kota Palembang, Sumatera Selatan.

Bidang : Transportasi Jalan dan Rel.

1.5.2 Teknik Pengumpulan Data

1.5.2.1 Data Primer

a) Pengamatan (Observasi)

Menurut Agam (2015: 63), “Observasi merupakan cara pengumpulan data berdasarkan pengamatan yang menggunakan indera mata atau telinga secara langsung tanpa melalui alat bantu yang berstandar. ”

Penulis mengamati apa yang dikerjakan oleh Bidang Transportasi Jalan dan Rel pada Dinas Perhubungan Kota Palembang secara langsung. Melalui observasi yang dilakukan penulis, program yang di butuhkan oleh Bidang Transportasi Jalan dan Rel pada Dinas Perhubungan Kota Palembang saat ini adalah program yang memuat informasi mengenai monitoring *Traffic Light* (lampu merah) dan marka jalan di Kota Palembang agar informasi tersebut dapat di memudahkan kinerja pegawai Dinas Perhubungan Kota Palembang.



b) Wawancara

Menurut Menurut Agam (2015: 57), “Dalam berbagai penelitian dan penyusunan karya ilmiah, peneliti dapat menumpulkan data tanpa melakukan tes, yaitu seringkali menggunakan metode wawancara. Wawancara adalah salah satu teknik penelitian guna melihat objek penelitain secara langsung”

Penulis mengadakan wawancara kepada beberapa staff Bidang Transportasi Jalan dan Rel Dinas Perhubungan Kota Palembang terhadap informasi apa saja yang dibutuhkan untuk ditampilkan pada program nantinya.

1.5.2.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat dari sumber-sumber yang telah tersedia atau dikumpulkan terlebih dahulu oleh pihak lain. Pengumpulan data sekunder dapat dilakukan dengan cara mencari mempelajari *literature*, buku-buku artikel, jurnal, teori yang mendukung, serta referensi lainnya. Dalam proses penyusunan Laporan Akhir ini, penulis telah memperoleh data dari berbagai sumber, diantaranya sebagai berikut :

1. Data resmi mengenai kantor Dinas Perhubungan kota Palembang yang menjadi lokasi penelitian,
2. Data-data bagian yang terlibat dalam pengelolaan data *Traffic Light* dan Marka Jalan,
3. Data-data dari jurnal yang diakses melalui internet,
4. Catatan pengarsipan data *Traffic Light* dan Marka Jalan pada Dinas Perhubungan kota Palembang,
5. Referensi dari Laporan Akhir Alumni Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.



1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai uraian latar belakang, perumusan masalah, batas masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan secara singkat mengenai teori-teori pendukung yang nantinya digunakan dalam penulisan laporan ini. Secara garis besar tinjauan pustaka ini akan membahas mengenai pengertian yang berkaitan dengan teori umum, teori judul, dan teori program yang berkaitan dengan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB III GAMBARAN UMUM INSTANSI

Pada bab ini menguraikan secara singkat tentang sejarah Dinas Perhubungan Kota Palembang, visi dan misi, makna lambang dan struktur organisasi serta prosedur sistem yang sedang berjalan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai rancangan dan pembuatan sistem Penerapan Metode *SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE)* Untuk *Monitoring* Kerusakan Fasilitas Jalan Pada Dinas Perhubungan Kota Palembang Menggunakan SIG Berbasis *Website* secara terperinci.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir dalam laporan akhir ini yang berisikan kesimpulan dari bab-bab sebelumnya dan pada akhir penulisan, kami memberikan saran-saran yang berhubungan dengan masalah yang telah dibahas.