

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Penyebaran informasi SMK di Kota Tegal harus dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi karena jika dilakukan dengan cara manual tidak efektif dan efisien. Perkembangan teknologi telah berkembang sangat pesat sampai sekarang. Salah satu konsep teknologi informasi yang dapat digunakan sebagai media penyebaran informasi SMK Negeri maupun Swasta di Kota Tegal adalah Sistem Informasi Geografis (SIG)

SMK adalah lembaga pendidikan yang mengajarkan ketrampilan di bidang formal. SMK sebagai bentuk satuan pendidikan kejuruan sebagaimana di tegaskan dalam penjelasan Pasal 15 undang undang sistem pendidikan nasional (UUSPN), merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Banyak SMK yang tersebar di lingkungan masyarakat, tetapi masyarakat sendiri kurang mengetahui informasi yang ada, misalnya mengenai jurusan yang ada, lokasi yang tepat, dan informasi informasi yang lainnya pada SMK. Kota Tegal contohnya, berdasarkan data dari Dinas Pendidikan pada tahun 2015, Kota Tegal memiliki dua puluh SMK negeri maupun swasta, dengan beragam kompetensi jurusan. Banyaknya sebaran SMK yang ada di Kota Tegal, membuat sekolah vokasi ini menjadi salah satu pilihan oleh siswa-siswi yang telah menyelesaikan sekolah lanjutan tingkat pertama dalam melanjutkan sekolahnya. Sebagian warga Kota Tegal memilih SMK dibandingkan dengan SMA karena siswa SMK dibekali ketrampilan karena di berikan mata pelajaran produktif sesuai kompetensi yang dipilihnya, oleh karena itu siswa SMK bisa dikatakan setelah lulus siap masuk di dunia kerja, selain tetap bisa melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi dan sebagian warga kota Tegal juga tidak mengetahui jumlah SMK yang ada di Kota Tegal, dengan beragam nama sekolah, alamat sekolah, dan Kompetensi /

jurusnya, ini mengakibatkan tidak sedikit warga kota Tegal yang akhirnya menyekolahkan anaknya di luar Kota Tegal, dengan jurusan / kompetensi yang sebenarnya ada di SMK pada Kota Tegal.

Dalam pemetaan sebaran SMK, Dinas Pendidikan Kota Tegal masih menggunakan media *website* yang hanya memberikan informasi tentang nama sekolah, alamat, status, dan nama kepala sekolah. Sedangkan informasi yang di butuhkan masyarakat juga meliputi kompetensi yang ada, letak geografis, daya tampung sekolah dan sarana atau fasilitas yang ada pada sekolah tersebut..

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan, transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya.

Sistem Informasi Geografis dapat digunakan untuk menginformasikan SMK di Kota Tegal yang dapat memberikan informasi secara detail, cepat, saling terintegrasi mengenai informasi persebaran SMK di Kota Tegal. Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan, maka dipilih topik sistem informasi geografis dalam Tugas akhir ini dengan judul **“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERSEBARAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) DI KOTA TEGAL.”**

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah di uraikan, rumusan masalahnya adalah bagaimana membuat aplikasi sistem informasi geografis SMK di Kota Tegal berbasis Web, yang mampu memberikan informasi smk di kota tegal baik negri maupun swasta.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Dari perumusan masalah diatas terdapat beberapa pembatasan masalah yaitu :

- a. Sistem informasi di khususkan dalam mencari lokasi SMK yang tersebar di Kota Tegal
- b. Fitur input data lokasi peta dan profil sekolah hanya dapat diinputkan oleh user admin
- c. Gambaran peta lokasi SMK dibuat menggunakan google maps api tetapi tidak menggunakan fitur GPS
- d. Dalam sistem informasi ini prestasi sekolah tidak termasuk

### **1.4. Tujuan**

Tujuan pembuatan Tugas Akhir ini adalah untuk membuat sistem informasi geografis sebaran SMK di Kota Tegal. Untuk Mempermudah masyarakat dalam mencari informasi dan letak gografis SMK yang akan di cari dan Merupakan wadah masyarakat untuk mengetahui informasi SMK di Kota Tegal misalnya mengenai jurusan yang ada, daya tampung siswa, lokasi yang tepat, sarana atau fasilitas yang ada di smk tersebut.

### **1.5. Manfaat**

- a. Untuk mempermudah masyarakat dalam mencari informasi tentang persebaran SMK di Kota Tegal dengan cepat dan detail. misalnya mengenai jurusan yang ada, daya tampung siswa, lokasi yang tepat.
- b. Sebagai sarana pengembangan dan kreatifitas mahasiswa dalam pembuatan Sistem Informasi Geografis
- c. Sebagai sarana untuk mengukur keberhasilan mahasiswa dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Geografis

## 1.6. Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

### a. *Studi Literatur*

Pada tahap ini merupakan tahap pencarian informasi dan *studi literature* yang diperlukan untuk pengumpulan data dan desain sistem yang akan dibuat. Informasi didapatkan dari buku, dan materi – materi lain yang berhubungan yang didapat dari internet.

### b. *Observasi*

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data, kebutuhan *user* seperti data SMK , profil Dinas pendidikan , titik koordinat SMK yang tepat untuk nantinya dibuat menjadi sebuah sistem.

### c. Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dan perancangan sistem untuk merumuskan solusi yang tepat dalam pembuatan aplikasi serta kemungkinan yang dapat dilakukan untuk mengimplementasikan rancangan tersebut.

### d. Implementasi

Pada tahap ini perancangan sistem yang telah dirumuskan akan diterjemahkan menjadi sebuah program dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah direncanakan, yaitu *PHP*.

### e. Ujicoba dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan ujicoba terhadap sistem yang dibuat, tujuannya untuk menemukan kesalahan – kesalahan yang mungkin terjadi dan dilakukannya evaluasi.

### f. Penyusunan laporan Tugas Akhir

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan Tugas Akhir yang berisi dokumentasi dari perangkat lunak, dan hasil yang diperoleh selama pengerjaan Tugas Akhir.

## **1.7. Sistematika Penulisan**

Dalam Laporan Tugas Akhir ini terdapat susunan atau sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada Bab ini akan dijelaskan tentang latar belakang pembuatan sistem, perumusan masalah, pembatasan masalah sistem, tujuan dan manfaat sistem, serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka serta landasan teori yang digunakan untuk menunjang analisa masalah sebagai acuan untuk menyusun Tugas Akhir.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi mengenai analisa proses bisnis sistem yang akan di tampilkan berisi perancangan pemodelan data, perancangan *database*, dan Desain Antarmuka (*interface design*).

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang pengujian program dan pembahasan program atau prosedur - prosedur kerja program, serta tampilan program.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini akan dipaparkan tentang kesimpulan, saran dan kendala yang dihadapi dalam pembuatan sistem apabila ada.