

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 dijelaskan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Pasal 1 Ayat 1), dan Pendidikan Nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan jaman (Pasal 1 Ayat 2).

Mengingat hal tersebut pendidikan sangat dibutuhkan untuk menuju jaman yang serba modern seperti saat ini, pendidikan formal dan non formal sangat dibutuhkan untuk menjadi bekal di masa depan. Sesuai dengan pasal 1 Ayat 1 seperti telah disebutkan diatas bahwa "ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara" yang berarti kemampuan akan ketrampilan secara pribadi sangatlah dibutuhkan dalam memajukan dan mengembangkan negara ini dan juga untuk bekal kehidupan bermasyarakat.

Salah satu pendidikan yang mengajarkan akan ketrampilan di bidang formal yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dimana SMK ini mampu

mencetak generasi yang unggul, menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, ketrampilan dan keahlian di bidangnya. Adanya SMK ini diharapkan memiliki lulusan yang siap dengan dunia kerja bahkan dapat menciptakan lapangan usaha sendiri.

Pada awalnya SMK hanya dipandang sebelah mata oleh pihak-pihak yang tidak mengetahui kompetensi pembelajaran yang diajarkan, tetapi sekarang terbukti, saat ini SMK justru lebih unggul di bandingkan dengan pendidikan formal yang setara dengannya. Ini terbukti dengan adanya produk-produk yang banyak bermunculan di masyarakat yang diciptakan oleh murid-murid SMK. Banyaknya produk yang mulai beredar di masyarakat seperti mobil "ESEMKA", laptop buatan SMK, pengembangan mobil berbahan bakar dari limbah atau irit bahan bakar, dan lain sebagainya. Dengan banyaknya produk-produk yang di hasilkan oleh SMK-SMK ini, sekarang banyak para pencari ilmu tertarik untuk bersekolah di sekolah kejuruan tak lain juga dengan para pencari tenaga kerja juga lebih tertarik dengan orang yang sudah memiliki kemampuan dasar sebelumnya.

Banyaknya SMK yang ada di lingkungan masyarakat tetapi masyarakat sendiri kurang mengetahui informasi yang ada di sekolah tersebut, seperti jurusan yang ada, lokasi yang tepat, sarana atau fasilitas yang ada, dan lain sebagainya. Kabupaten Ponorogo contohnya, yang memiliki tiga puluh dua SMK negeri maupun swasta tetapi tidak banyak orang yang mengetahuinya. Padahal di Kabupaten ini, banyak pencari ilmu yang datang dari berbagai daerah karena di Ponorogo memiliki ratusan pesantren yang sudah terkenal

yang juga sudah memiliki sekolah umum. Mereka belajar atau memilih sekolah hanya berdasarkan dari kakak-kakak mereka atau saudara dan tetangga mereka yang terlebih dahulu bersekolah di suatu sekolah.

Seiring dengan perkembangan jaman sudah banyak teknologi yang memberikan informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat pada umumnya. Berawal dari sinilah penulis mengambil permasalahan. Informasi yang akurat dan dapat dipercaya sangat dibutuhkan untuk mereka para pencari ilmu. Dengan adanya teknologi yang telah maju dan modern diharapkan mampu memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, Sistem Informasi Geografis (SIG) salah satunya dengan berbagai kelebihannya yang mampu menganalisis data yang dibutuhkan oleh masyarakat luas dan di gabungkan *google maps* yang berbentuk satelit dan dapat menentukan jarak dan arah.

Suatu data yang baik dan relevan di ambil dari sumber terpercaya di bidangnya di harapkan mampu memberikan informasi kepada masyarakat. Data ini juga dapat sewaktu-waktu diubah jika ada perubahan dari sumbernya dan dapat secara terus menerus memberikan sumber informasi. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis berbasis web (*Web-GIS*) ini nantinya diharapkan dapat memberikan informasi-informasi yang sesuai dengan kebutuhan mereka para pencari ilmu dan memberikan informasi bagi yang memerlukan. Karena dalam sistem ini tidak hanya data spasial yang disajikan tetapi mereka dapat melihat lokasi secara tepat dengan bantuan peta yang ada dan juga dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan yang timbul dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah :

1. Bagaimana membangun aplikasi GIS yang berdasarkan data-data yang didapat sehingga memberikan informasi mengenai SMK yang ada di Kabupaten Ponorogo?
2. Bagaimana mengolah data pendukung menjadi data spasial GIS?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Daerah yang menjadi obyek dalam pembuatan skripsi ini adalah Kabupaten Ponorogo.
2. Implementasi GIS menggunakan *Google Maps, javascript, xampp, DFD*.
3. Informasi yang disajikan meliputi :
 - Sekolah Menengah Kejuruan di Kabupaten Ponorogo.
 - Jumlah guru dan murid pada setiap sekolah yang terdapat di Kabupaten Ponorogo.
 - Layanan pendidikan (jurusan beserta daya tampung, kompetensi keahlian, alamat) SMK di Kabupaten Ponorogo.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM " Yogyakarta.

2. Menyajikan sistem informasi untuk menampilkan data yang terkait dengan keberadaan SMK di Kabupaten Ponorogo dengan aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis web.
3. Memudahkan para pencari sekolah untuk mengetahui informasi sekolah secara umum.
4. Menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama mengikuti pendidikan ke dalam aplikasi nyata dengan harapan ilmu yang dipelajari bermanfaat dan dapat diterapkan dalam dunia nyata.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis

Sebagai alat untuk mempraktekkan teori-teori yang telah diperoleh selama di bangku kuliah sehingga penulis dapat menambah pengetahuan secara praktis tentang masalah-masalah yang dihadapi oleh suatu instansi.

2. Bagi pengguna

Hasil penelitian ini dapat membantu pengguna dalam memilih SMK atau mengetahui informasi-informasi tentang SMK di Kabupaten Ponorogo.

3. Bagi pihak lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan sebagai referensi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian serupa.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penelitian ini adalah :

1. Dokumentasi

Mengumpulkan data yang telah ada dan dikumpulkan dari dinas terkait yaitu dinas pendidikan Kabupaten Ponorogo. Data yang langsung bisa diambil misalnya data-data tentang SMK itu sendiri seperti nama sekolah, alamat, jumlah siswa, jumlah guru, dan lain-lain.

2. Observasi

Mengumpulkan data dengan cara terjun langsung ke lapangan, meneliti objek yang dikaji seperti mengambil gambar atau foto SMK beserta lokasinya secara tepat. Observasi ini dilakukan apabila data yang dibutuhkan tidak ada atau kurang pada dinas yang bersangkutan.

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk mempermudah dan memahami perancangan dan pembuatan skripsi ini maka dibuat naskah laporan dengan sistematika pembahasan yang dipaparkan di bawah ini.

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penyelesaian skripsi, seperti pengertian *GIS*, *Javascript*, *XAMPP* dan hal-hal yang berhubungan dengan *Google Maps*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menjelaskan tentang gambaran umum objek penelitian, tahap-tahap perancangan dan pembuatan sistem untuk skripsi ini. Pada bab ini juga dibagi menjadi sub bab, yaitu analisa sistem, preprosesing, perancangan database, serta perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan dan menjelaskan seluruh hasil dan analisa dalam pembuatan skripsi ini dan bagaimana proses analisa tersebut hingga dapat ditampilkan ke dalam Web – SIG. Membahas juga tentang bagaimana aplikasi digunakan atau berfungsi serta memaparkan hasil-hasil dari tahapan-tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari keseluruhan pembuatan skripsi ini dan saran untuk pengembangan selanjutnya.