

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Teknologi yang semakin maju dan canggih di zaman sekarang membuat banyak orang semakin mendapatkan manfaat yang begitu besar, salah satunya adalah untuk mendapatkan lokasi dan navigasi sekolah. Sistem Informasi Geografis dapat digunakan sebagai alat bantu utama yang banyak bersifat interaktif, dan menarik dalam usaha untuk meningkatkan pemahaman, pembelajaran dan pendidikan mengenai ide atau konsep lokasi, ruang, kependudukan dan unsur geografis yang terdapat di atas permukaan bumi.

Untuk mengetahui suatu tempat yang belum pernah dikunjungi, tentunya kita membutuhkan panduan dari sebuah peta. Peta biasanya identik dengan searcik kertas yang berisikan lokasi serta nama tempat suatu wilayah. Tetapi dengan perkembangan teknologi sekarang ini, sudah tercipta teknologi yang mengaplikasikan GIS (*Geographic Information System*) sebagai penunjuk lokasi yang lebih cepat dan efisien. Biasanya GIS diintegrasikan dengan *smartphone* maupun komputer.

Smartphone kini menjadi media informasi dan komunikasi bagi masyarakat dan juga sebagai media petunjuk dalam mencari letak geografis sekolah. Salah satu

contohnya seperti seseorang yang sedang mencari lokasi sebuah sekolah yang berada di Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat, sistem ini akan memberikan informasi yang dicari yaitu letak geografis dan navigasi ke sekolah tersebut.

Pendidikan pada suatu daerah yang masih berkembang terkadang masih kurang seperti di Kabupaten Tanjung Jabung Barat yang memiliki luas 5.009,82 km² terdiri dari 13 Kecamatan, dan di Kecamatan Tungkal Ilir terdiri dari 10 kelurahan. Berdasarkan data yang diberikan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Tanjung Jabung Barat terdapat 43 sekolah yang terdiri dari 30 SD, 6 SMP, 7 SMA/ sederajat di Kecamatan Tungkal Ilir, dengan jumlah sekolah yang begitu banyak masyarakat belum mengetahui lokasi sekolah beserta informasi sekolah yang ada dalam satu Kecamatan. Informasi yang dibutuhkan untuk diketahui tentang informasi sekolah yang disajikan dari pihak sekolah dan Dinas Pendidikan hanya berbentuk spanduk, sehingga menyulitkan masyarakat untuk melihat persebaran sekolah yang ada di Kecamatannya, masyarakat hanya bisa mengetahui dari warga sekitar yang belum tentu akurat keterangannya, untuk mengetahui informasi yang akurat masyarakat harus datang sendiri ke sekolah tersebut yang letaknya cukup jauh untuk dijangkau, apalagi selama masa pandemi ini masyarakat dilarang untuk membuat kerumunan sehingga lebih efektif jika suatu informasi tentang sekolah disajikan dalam bentuk Sistem Informasi.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dalam bentuk Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI**

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEKOLAH DI KECAMATAN TUNGKAL ILIR BERBASIS ANDROID”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah bagaimana merancang aplikasi sistem informasi geografis sekolah berbasis *Android* sehingga masyarakat di Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat dapat mengetahui informasi yang dimiliki sekolah tersebut.

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan di luar dari tema dan judul penelitian, maka peneliti melakukan pembahasan yang lebih spesifik berdasarkan tema judul tersebut. Adapun batasan masalahnya yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
2. Aplikasi ini dapat berjalan pada Sistem Operasi *Android* minimal versi 4.4 (*KitKat*) dan dibangun menggunakan *Android Studio* dan database *MySQL*.
3. Fitur yang ada dalam aplikasi ini berupa informasi lokasi sekolah mulai dari SD, SMP, dan SMA/ sederajat beserta informasi seperti fasilitas yang dimiliki sekolah tersebut, jumlah siswa dan guru yang ada beserta pengumuman dan persyaratan pendaftaran siswa baru.
4. Terdapat *GPS Tracking* untuk menampilkan rute dari lokasi user ke sekolah yang akan dituju.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisa apakah masyarakat mengetahui informasi tentang sekolah beserta lokasi sekolah yang tersebar di Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
2. Merancang dan membuat aplikasi GIS yang bisa membantu pengguna lebih mudah dalam mencari informasi tentang sekolah beserta lokasi menuju sekolah yang akan dituju di Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan dari seluruh hasil penelitian ini yaitu:

1. Bagi pengguna aplikasi GIS ini, penelitian ini diharapkan dapat memudahkan para pengguna dalam mengetahui informasi lokasi Sekolah di Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat dengan lebih praktis dan efisien.
2. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang bagaimana cara mengembangkan aplikasi GIS yang baik berbasis *Android*, serta menjadi sumber untuk menerapkan ilmu yang diperoleh pada bangku kuliah dalam kehidupan nyata.

3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi apabila ingin melakukan penelitian berkaitan dengan GIS pencarian lokasi Sekolah di Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat, kami berharap peneliti selanjutnya untuk bisa mengambil informasi Sekolah di Kecamatan Tungkal Ilir secara lebih lengkap.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah pembahasan penulisan ilmiah ini maka dalam penyusunannya penulis membagi pokok-pokok permasalahan ke dalam enam bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar terhadap masalah yang sedang dibahas seperti Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian serta Sistematika Penulisan dalam penyusunan laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dikhususkan pembahasan teori yang berkaitan dengan topik yang akan dibuat seperti pengertian Sistem Informasi Geografis, *Android*, Sekolah, *Use Case Diagram*, Diagram Aktivitas dan Diagram Kelas.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan dijelaskan tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode yang digunakan dan *tools* yang digunakan untuk mengembangkan program baik *software*

maupun *hardware* pada perancangan aplikasi *mobile* berbasis *android* untuk menampilkan informasi sekolah serta mencari rute menuju lokasi sekolah.

BAB IV : ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang apa yang akan dilakukan terhadap objek dan hasil analisa, antara lain Analisa Sistem, Perancangan Sistem, Rancangan *Interface*, Implementasi dan *Use Case* yang ditemukan dalam penelitian serta menguraikan hasil penelitian yang mencakup semua aspek yang terkait dengan penelitian.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai implementasi sistem dari objek penelitian serta pengujian sistem baik itu kelebihan maupun kekurangan dari sistem.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini menguraikan kesimpulan yang diperoleh dari proses-proses perancangan dan implementasi sistem yang telah dilakukan serta mengemukakan saran-saran bagi pembangunan dan pengembangan yang akan datang.