BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Saat ini pertumbuhan arus informasi terasa demikian cepat, teknologi elektronik pun semakin canggih. Sehingga mulai saat ini dan selanjutnya manusia dituntut untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi tersebut agar tidak ketinggalan dengan era globalisasi saat ini. Pada umumnya masyarakat lebih menyukai media yang mudah di pahami dan menarik untuk mendapatkan informasi yang diperlukan, dengan menggunakan aplikasi android ini kita dapat menyampaikan dan menyebarkan informasi dengan cara baru, lebih mudah dan efisien. Salah satu bidang aplikasi android adalah aplikasi yang menampilkan akses-akses pemetaan atau yang di kenal dengan SIG (Sistem Informasi Geografis) dengan memanfaatkan API Google Maps.

Saat ini banyak aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat dikombinasikan dengan smartphone karena pada umumnya perangkat smartphone keluaran baru sudah memiliki fitur GPS sehingga informasi bisa didapat dimana saja dan kapan saja. Perangkat smartphone yang digunakan yaitu perangkat android. Alasannya adalah system operasi mobile ini bersifat Open Source sehingga memudahkan dalam pengembangan aplikasi.

Menurut Riyanto dkk, (2009 : 35) definisi GIS yaitu:

> "Geografis adalah ilmu yang mempelajari permukaan bumi yang menggunakan pendekatan keruangan, ekologi dan kompleks wilayah. Fenomena yang diamati merupakan dinamika perkembangan dan

> pembangunan wilayah yang ada dalam keseharian, misalnya informasi mengenai letak dan persebaran dari kejadian-kejadian alamiah maupun fenomena terdapatnya sumberdaya".

Kota Jambi merupakan kota yang berkembang, dimana dikota Jambi telah banyak didirikan gereja dengan nama gereja yang berbeda-beda dan tatacara pembawaan dan jadwal ibadah yang berbeda pula. Setiap gereja memiliki keunikannya masing-masing menurut tatacara pembawaannya sesuai dengan aliran gereja tersebut. Gereja menjadi tempat untuk bersekutunya setiap orang yang percaya kepada Tuhan Yesus Kristus.

Permasalahannya adalah para pendatang baru ke kota Jambi yang terkhusus pendatang Kristen, informasi lokasi gereja yang ada di kota Jambi belum memiliki sebuah sistem yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan terkhusus para pendatang baru mengenai lokasi gereja dan informasi tentang nama gereja, alamat, pimpinan (sinode) dan jadwal di setiap gereja pada hari minggu itu berbeda-beda. Hal ini tentunya mengakibatkan kurangnya informasi yang lengkap kepada masyarakat terutama untuk pendatang ke kota Jambi mengenai lokasi gereja yang ada di kota Jambi. Dimana pendatang baru masih bertanya kepada masyarakat di sekitar tentang di mana terdapat gereja terdekat dari lokasi pendatang baru yang tinggal di kota Jambi dan adapun informasi itu belum tentu bisa memberikan informasi yang pasti tentang letak gereja yang sesuai. Seperti hal nya yang dilakukan oleh (Edwar dkk, 2013) yang meneliti tentang sistem informasi geografis lokasi tempat ibadah di Denpasar dimana dalam penelitiannya menampilkan pembahasan yang sama yaitu dengan menggunakan SIG (Sistem Informasi Geografis) namun pada objek yang berbeda

menghasilkan data bereferensi geografis atau *geospatial* yang berbasis mobile dimana dari penelitian tersebut dapat menambah wawasan untuk membantu perancangan aplikasi. Dimana kekurangan menampilkan lokasi tempat ibadah saja dan tidak terdapat data gereja seperti jadwal ibadah, jarak terdekat menuju lokasi dan yang mau dikembangkan dari penelitian tersebut adalah dengan membuat aplikasi yang bisa menampilkan jadwal ibadah di gereja dan jarak terdekat menuju lokasi gereja dari lokasi *user*.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk merancang sebuah Aplikasi dengan menggunakan sistem operasi android yang dirangkum kedalam penulisan skripsi dengan judul **"PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) PEMETAAN LOKASI GEREJA DI KOTA JAMBI BERBASIS ANDROID".**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan dikaji penulis dalam penelitian ini yaitu "bagaimana merancang aplikasi yang baik sebagai sarana untuk mendapatkan informasi lokasi gereja di kota Jambi berbasis android?".

1.3 BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini lebih mengarah pada sasaran yang diinginkan, dan ruang lingkup pembahasan tidak terlalu luas maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas, yaitu :

1. Aplikasi yang dirancang merupakan aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) tentang pemetaan lokasi gereja berbasis Android.
2. Daerah yang menjadi obyek dalam tugas akhir ini adalah kota Jambi.
3. Aplikasi ini dibuat menggunakan software Android Studio dan alat bantu pembuatan program lainnya.
4. Aplikasi ini akan menampilkan nama-nama gereja, informasi seputar gereja, titik koordinat, alamat, jarak tempuh dan rute terdekat dari tiap lokasi gereja dengan mengunakan fasilitas yang ada digoogle maps.
5. Dalam GIS data yang digunakan adalah data spasial dan non spasial.
6. Menggunakan *unified modeling language (UML)* dan *new chart* untuk mendokumentasi suatu sistem informasi.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa dan mengidentifikasi data-data quisioner serta lokasi gereja yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi ini, sehingga aplikasi yang dibuat nantinya dapat bekerja dengan baik dan memenuhi kebutuhan user.
2. Merancang suatu aplikasi pemetaan lokasi gereja untuk membantu para pendatang dan masyarakat dikota jambi dalam mencari informasi lokasi gereja yang diinginkan.

2.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Diharapkan dapat memudahkan dan mempersingkat waktu pendatang baru ke kota jambi agar lebih mudah dan efesien mendapatkan informasi lokasi gereja yang sesuai dengan letak gereja dan jarak terdekat dari lokasi user ke lokasi gereja yang dituju yang ada di kota Jambi.
2. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang penelitian ini serta dapat membantu untuk memberikan gambaran kepada mahasiswa yang melakukan penelitian sejenis.
3. Diharapkan dapat sebagai sarana untuk menambah semangat dan kualitas terhadap pihak gereja yang ada di kota Jambi.

1.5 SISTEMATIKA PENELITIAN

Secara garis besar penulisan laporan skripsi ini terdiri dari enam bab. Gambaran umum dari penulisan ilmiah dapat dilihat dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi landasan teori mengenai definisi-definisi yang melandasi penelitian yang dilakukan antara lain definisi perancangan, sistem informasi geografis, google maps, android, use case diagram, class diagram dan activity diagram.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode serta alat bantu yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini baik hardware maupun software. Pada bab ini berisi tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode serta alat bantu yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini baik hardware maupun software.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

pada bab ini berisi tentang analisa sistem, analisis kebutuhan sistem, layout atau tampilan, rancangan input, rancangan algoritma program dari aplikasi yang akan dirancang. Adapun analisis dan perancangan sistem ini menggunakan use case diagram, activity diagram, dan juga class diagram dan sistem ini nantinya akan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu *V-Model*.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan mengurai tentang implementasi sistem yang telah dirancang sebelumnya dan uji coba terhadap sistem untuk mengetahui sejauh mana sistem bekerja, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir dalam penyusunan laporan pada bab ini mengurai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.