

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah Pariaman merupakan wilayah kota yang sedang berkembang seperti pada tempat-tempat pariwisata, pendidikan, sarana transportasi umum dan Pelayanan Publik. Seiring dengan kebutuhan terhadap Pelayanan Publik seperti instansi pemerintahan, rumah sakit & puskesmas, halte & terminal dan masjid, maka setiap masyarakat akan membutuhkan informasi lokasi-lokasi dari tempat Pelayanan Publik tersebut yang berada disekitar tempat tinggal mereka beserta detail informasinya. Kemudian bagi para pengunjung dan pendatang baru di Kota Pariaman, juga akan kesulitan untuk mendapatkan informasi lokasi tempat Pelayanan Publik yang ada. Dan juga kebutuhan masyarakat agar mudah dalam melakukan pencarian tempat Pelayanan Publik sesuai dengan jenis layanan pada tempat Pelayanan Publik yang ada di Kota Pariaman. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi, maka semakin banyak cara untuk memanfaatkan teknologi tersebut untuk mendapatkan sebuah informasi secara tepat dan akurat. Salah satunya adalah pemanfaatan teknologi dibidang Sistem Informasi Geografis (SIG). Penerapan Sistem Informasi Geografis merupakan langkah yang tepat untuk mengetahui lokasi Pelayanan Publik yang ada di Kota Pariaman, karena telah diakui Sistem Informasi Geografis mempunyai kemampuan yang sangat luas, baik dalam proses pemetaan dan analisis, sehingga teknologi tersebut sering dipakai dalam proses perencanaan tata ruang. Selain itu, pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dapat meningkatkan efisiensi waktu dan ketelitian. Sistem informasi diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari suatu Organisasi/Instansi ataupun Pelayanan Publik agar lebih efektif dan efisien serta mudah dalam penerimaan informasi yang ingin disampaikan. Begitu juga dalam bidang Sistem Informasi Geografis yaitu teknologi yang menjadi alat bantu dan sangat esensial untuk menyimpan, menganalisis, dan menampilkan kembali kondisi-kondisi alam dengan bantuan data atribut dan keruangan

Sistem Informasi Geografis merupakan suatu komponen yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data geografis dan sumber daya manusia yang bekerja bersama secara efektif untuk memasukan, menyimpan, memperbaiki, memperbaharui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisa dan menampilkan data dalam suatu informasi berbasis geografis (Yani, 2010). Dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis ini dapat menyelesaikan permasalahan seperti pencarian lokasi, kondisi, serta informasi dari sebuah objek. Selain dari itu, dengan penggunaan teknologi *smartphone* dalam melakukan akses internet yang semakin meningkat di Kota Pariaman, maka Sistem Informasi Geografis dapat diterapkan dengan memanfaatkan teknologi *smartphone* tersebut, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses aplikasi secara *mobile*. Pemanfaatan teknologi dibidang Sistem Informasi Geografis yang telah dibuat dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh Wartika dan Mahfud Abdul Ghoni (Wartika & Mahfud, 2012) dalam penelitian ini teknologi Sistem Informasi Geografis dimanfaatkan untuk memetakan jaringan jalan di Kabupaten siak provinsi riau. Pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis juga dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh Ragil Syaputra (Saputra, 2011), dengan memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis dalam pencarian rute optimum obyek wisata kota yogyakarta dengan algoritma floyd-warshall.

Penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan objek penelitian yang dilakukan penulis dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh Mony Retnod Dwi Susanty dan Ana Fariza (Mony dan ana , 2012) membahas tentang Sistem Informasi Geografis pelayanan umum di Kota Tuban Berbasis *Wap*. dimana tampilan basemap berupa hasil dari proses digitasi dan penelitian, kemudian hanya menampilkan lokasi fasilitas umum yang dipilih. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Fie Jannatin Aliyah (Aliyah, 2009), penelitian ini membahas tentang sistem informasi geografis mengenai penyebaran fasilitas pendidikan, perumahan, dan rumah sakit di Kota Bekasi, dimana tampilan basemap berupa hasil dari proses digitasi, tidak menggunakan basemap yang disediakan google maps. Objek dari penelitian ini juga sudah dilakukan dengan proses digitasi, sehingga tampilan dari objek menyerupai bentuk bangunan objek tersebut. Namun pada penelitian ini belum mampu menampilkan titik koordinat peta untuk menentukan posisi

keberadaan secara akurat dan belum mampu menunjukkan jalur terpendek dari fasilitas yang user tuju.

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis melakukan penelitian dan mengimplementasikan sebuah Sistem Informasi Geografis lokasi Pelayanan Publik di Kota Pariaman. Dalam hal ini penulis mengambil judul “**Implementasi Sistem Informasi Geografis Pelayanan Publik Berbasis Web di Kota Pariaman**”. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis Pelayanan Publik ini, diharapkan nantinya dapat membantu masyarakat mendapatkan informasi mengenai lokasi Pelayanan Publik di Kota Pariaman.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana cara membangun Sistem Informasi Geografis Pelayanan Publik di Kota Pariaman berbasis *web*.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang dijelaskan di atas, ditetapkan batasan pada permasalahan yang diteliti, yaitu:

1. Tempat Pelayanan Publik yang menjadi objek penelitian dalam tugas akhir ini yaitu instansi pemerintahan, rumah sakit & puskesmas, halte & terminal dan masjid.
2. Informasi yang ditampilkan hanya berupa nama Pelayanan Publik, alamat, foto bangunan, dan informasi mengenai Pelayanan Publik tersebut.
3. Peta dasar yang digunakan adalah *Google Maps* dengan koordinat Kota Pariaman.
4. Rute perjalanan yang ditawarkan dapat dipilih dengan menggunakan kendaraan dan berjalan kaki yang disediakan oleh *Google Maps*.
5. Fungsional sistem sebagai berikut: *Database Management System* yang digunakan adalah *PostgreSQL 9.2* dengan ekstensi *PostGIS 2.0*.
6. Aplikasi tidak menyediakan fasilitas penambahan, penghapusan, dan pengeditan data.
7. Aplikasi membutuhkan koneksi internet dan fitur *GPS*.

8. Aplikasi ini tidak menyediakan halaman *admin*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang, membangun dan mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis Pelayanan Publik berbasis *web* di Kota Pariaman.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan pencarian lokasi dan informasi yang dimiliki tempat Pelayanan Publik yang ada di Kota Pariaman serta diharapkan dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan akses dalam melakukan pencarian lokasi dan informasi tempat Pelayanan Publik di Kota Pariaman.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, tujuan dari penelitian, batasan masalah dalam pembangunan aplikasi, manfaat yang diharapkan serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai teori pendukung penelitian. Teori pendukung dalam tugas akhir ini yaitu meliputi kajian tentang Pelayanan Publik, Sistem Informasi Geografis, *Data Spasial*, *PostgreSQL*, *MapInfo* dan *Google Maps*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai objek kajian, tempat penelitian, jadwal penelitian, teknik pengumpulan data, serta teknik yang digunakan dalam pembangunan aplikasi.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan analisis data yang terdiri dari analisis kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional, *use case diagram*, *context diagram*, *data flow diagram* (DFD) dan perancangan sistem yang terdiri dari perancangan

arsitektur, perancangan *user interface*, perancangan basis data, dan perancangan proses.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisikan implementasi yang terdiri dari implementasi basis data, *user interface* dan program serta hasil dari pengujian aplikasi Sistem Informasi Geografis Pelayanan Publik di Kota Pariaman.

BAB VI PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan untuk perkembangan pada penelitian selanjutnya.

