

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai salah satu bidang ilmu yang tergolong baru, saat ini telah mampu menyelesaikan masalah *routing*, baik untuk masalah pencarian rute terpendek (*shortest path*), maupun masalah TSP (*travelling salesman problem*). Pencarian rute terpendek merupakan masalah dalam kehidupan sehari-hari, berbagai kalangan menemui masalah yang sama dalam pencarian rute terpendek (*shortest path*) dengan variasi yang berbeda, dimana untuk penentuan rute terpendek diperlukan ketepatan dalam penentuan jalur terpendek antar suatu titik atau lokasi yang diinginkan. Hasil penentuan jalur terpendek nantinya akan menjadi pertimbangan dalam menunjukkan jalur yang ditempuh oleh masyarakat dengan bantuan sistem informasi geografis.

Apotek adalah suatu tempat tertentu, tempat dilakukan pekerjaan kefarmasian penyaluran perbekalan farmasi kepada masyarakat. Yang dimaksud pekerjaan kefarmasian diantaranya pengadaan obat penyimpanan obat, pembuatan sediaan obat, peracikan, penyaluran dan penyerahan perbekalan farmasi serta memberikan informasi kepada masyarakat mengenai perbekalan kefarmasian yang terdiri dari obat, bahan obat, obat tradisional, alat kesehatan dan kosmetik. Tidak hanya menjalankan pekerjaan kefarmasian tetapi tugas pokok dan fungsi apotek juga harus dijalankan dengan sebaik-baiknya sesuai dengan *standard* prosedur yang telah ditetapkan.

Sungailiat adalah ibu kota dari Kabupaten Bangka provinsi Kepulauan Bangka Belitung dimana banyak terdapat penjualan obat-obat, contohnya seperti apotek. Akan tetapi masyarakat belum begitu banyak mengetahui informasi mengenai lokasi apotek di daerah Sungailiat tersebut. Biasanya masyarakat mengetahui informasi lokasi apotek dengan bertanya kepada orang yang dikira mengetahui dimana lokasi apotek tersebut berada. Akan tetapi informasi yang mereka peroleh belum begitu akurat dari segi geografis. Keterbatasan informasi

tentu menjadi penghambat, khususnya masyarakat umum yang membutuhkan informasi mengenai suatu daerah, terutama yang tinggal di luar Sungailiat dalam mencari informasi mengenai letak lokasi apotek tersebut.

Menyikapi masalah seperti itu, diperlukan sebuah perangkat yang bisa mengakses informasi secara cepat dan mudah, serta bisa digunakan dimanapun dan kapanpun. Dengan memanfaatkan sistem informasi geografis, internet, *smartphone android*, GPS, dan *google maps* serta didasari oleh latar belakang diatas, penulis ingin membuat sebuah “**Aplikasi Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Apotek Berbasis Android Di Wilayah Sungailiat Dan Sekitarnya**”. Aplikasi ini merupakan sebuah aplikasi yang dijalankan dengan menggunakan sebuah perangkat bergerak yang dapat menampilkan peta lokasi apotek yang menjadi tujuan *user*. Selain peta lokasi apotek, aplikasi ini juga menampilkan informasi tambahan seperti alamat, nomor telepon apotek tersebut. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat membantu masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai lokasi apotek yang akan menjadi tujuannya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis merumuskan masalah pada penulisan skripsi ini. Adapun rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Sulitnya masyarakat dalam mendapatkan informasi letak lokasi apotek yang bukan berada di wilayah tempat tinggalnya, khususnya di wilayah Sungailiat.
- b. Masih kurang lengkapnya informasi tentang apotek apabila masyarakat ingin menghubungi pihak apotek terdekat pada saat keadaan darurat.

1.3 Batasan Masalah

Penulis membatasi permasalahan pada laporan skripsi ini, dimana pada proses perancangan sebuah aplikasi informasi geografis pemetaan lokasi apotek berbasis android di wilayah Sungailiat yang digunakan untuk menampilkan peta

lokasi apotek yang menjadi tujuan berdasarkan kordinat lokasi apotek yang dituju. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan informasi tambahan berupa alamat, nomor telepon apotek yang menjadi tujuan.

Penulis juga membatasi cakupan wilayah pada aplikasi ini. Aplikasi ini hanya untuk menampilkan lokasi apotek yang ada di wilayah Sungailiat saja. Dan untuk menjalankan aplikasi ini, harus pada perangkat bergerak yang memiliki sistem operasi android. Kemudian dalam proses pembuatan aplikasi ini, penulis menggunakan *eclipse juno* sebagai editornya dan emulator android dengan sistem operasi versi 4.2.2 sebagai media simulasinya.

1.4 Tujuan Penelitian

Penggunaan teknologi Penerapan SIG (Sistem Geografi) bertujuan untuk mencapai efisiensi dalam berbagai aspek pengelolaan informasi apotek di Sungailiat dan sekitarnya, yang ditunjukkan dengan kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta ketelitian dan keakuratan informasi di apotek Sungailiat dan sekitarnya. Adapun tujuan dari penulisan laporan skripsi ini adalah :

- a. Untuk merancang sebuah aplikasi yang dapat memberikan berbagai informasi tentang lokasi apotek yang ada di wilayah Sungailiat dengan menggunakan GIS pada *smartphone* berbasis *android*.
- b. Sebagai salah satu syarat kelulusan untuk jenjang strata satu dan memperoleh gelar Sarjana Komputer.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

- a. Dengan bantuan aplikasi informasi geografis pemetaan lokasi apotek berbasis android, masyarakat dapat mencari lokasi apotek yang ada di Sungailiat yang menjadi tujuannya dengan waktu yang relative singkat.

- b. Masyarakat dapat menemukan sebuah aplikasi baru untuk mencari lokasi apotek melalui aplikasi GIS berbasis android di Sungailiat.

1.6 Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data, dengan perantara teknik tertentu. Dalam penulisan skripsi ini, akan menggunakan beberapa metode penelitian yaitu :

- a. Perencanaan

Sebelum memulai suatu kegiatan penelitian ada baiknya penulis terlebih dahulu merencanakan apa yang akan dilakukan mulai dari penulisan skripsi sampai pada tahap perancangan aplikasi agar penelitian yang penulis lakukan nantinya akan berhasil dan berjalan sesuai rencana.

- b. Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dan informasi tentang lokasi apotek di wilayah Sungailiat, penulis mengambil referensi melalui literatur dan artikel-artikel yang diperoleh dari media *internet*.

- c. Analisa dan Perancangan

Tahap analisa dilakukan dengan melakukan analisa pada beberapa hal, adapun proses analisisnya dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Analisa Masalah

- Tahap ini menjelaskan tentang apa saja masalah yang terjadi dalam proses perancangan aplikasi.

- 2) Penyelesaian Masalah

- Tahap ini merupakan tahap lanjutan dari proses analisa masalah. Dalam tahap ini dijabarkan solusi untuk mengatasi masalah-masalah yang terjadi dalam proses perancangan aplikasi.

- 3) Analisa Sistem Berjalan

Pada tahap ini dijelaskan mengenai proses awal bagaimana cara masyarakat memperoleh informasi mengenai lokasi apotek yang ada di Sungailiat. Tahapan ini digambarkan dalam bentuk *activity diagram*.

4) Analisa Sistem Usulan

Pada tahap ini dijelaskan sebuah sistem yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan masalah yang dijabarkan pada sub-bab analisa masalah. Tahapan ini digambarkan dalam bentuk *activity diagram*.

5) Pemodelan Sistem Usulan

Pada tahap ini dijelaskan bagaimana proses pemodelan dari aplikasi informasi geografis pemetaan lokasi apotek berbasis android di wilayah Sungailiat. Proses pemodelan ini, digambarkan dalam bentuk *activity diagram* dan *usecase diagram*.

6) Analisa Kebutuhan Aplikasi

Pada tahap ini dijelaskan hal-hal apa saja yang dibutuhkan oleh aplikasi seperti perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat-perangkat pendukung lainnya. Dan juga pada tahap ini dijelaskan apa saja yang menjadi kebutuhan fungsional dan non fungsional dari aplikasi informasi geografis pemetaan lokasi apotek berbasis android di wilayah Sungailiat.

Kemudian setelah tahapan analisa selesai dilakukan, penulis melakukan tahapan selanjutnya yaitu perancangan pada aplikasi informasi geografis pemetaan lokasi apotek berbasis android di wilayah Sungailiat. Adapun tahapan dari proses perancangan aplikasi informasi geografis ini adalah sebagai berikut :

- a) Menerangkan proses pembuatan aplikasi informasi geografis pemetaan lokasi apotek berbasis android di wilayah Sungailiat. Tahapan ini, digambarkan dalam bentuk *activity diagram*.
- b) Membuat rancangan interface dari aplikasi informasi geografis pemetaan lokasi apotek berbasis android di wilayah Sungailiat.

d. Implementasi

Dalam tahap ini dijabarkan tentang proses instalasi perangkat lunak aplikasi. Pada tahapan ini juga penulis juga melakukan pengujian terhadap aplikasi dengan media *blackbox*. Kemudian dijelaskan pula mengenai kelebihan dan kekurangan dari aplikasi, kesimpulan dan saran mengenai aplikasi informasi geografis pemetaan lokasi apotek berbasis android di wilayah Sungailiat.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar lebih mudah dalam mempelajari dan menganalisa aplikasi informasi geografis pemetaan lokasi apotek berbasis android di Sungailiat ini, penulis menguraikan sistematika penulisan yang digunakan dalam proses penyusunan skripsi ini. Dimana skripsi ini terbagi menjadi 5 bab. Kelima bab tersebut saling berhubungan satu sama lain. Berikut ini merupakan uraian dari kelima bab tersebut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan oleh penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis memaparkan berbagai teori – teori pendukung yang digunakan oleh penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

BAB III PEMODELAN PROYEK

Pada bab ini penulis menjelaskan isi dari PEP (*Project Execution Plan*) seperti *objective* proyek, identifikasi *stakeholder*, identifikasi *deliverables*, penjadwalan proyek, RAB (Rencana Anggaran Biaya), dan struktur tim proyek.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang proses implementasi dan analisa pada aplikasi informasi geografis pemetaan lokasi apotek berbasis android di wilayah Sungailiat dalam bentuk *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence* dan lain sebagainya, cara pembuatan aplikasi, dan desain *interface* dari aplikasi informasi geografis pemetaan lokasi apotek berbasis android di wilayah Sungailiat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari skripsi saat penelitian di Apotek Sungailiat dan sekitarnya.