

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai salah satu bidang ilmu yang tergolong baru, Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai alat yang bermanfaat untuk menangani data spasial dan menyimpan format digital. Sistem Informasi Geografis (SIG) juga dapat digunakan sebagai alat bantu utama yang interaktif, menarik, dan menantang di dalam usaha-usaha untuk meningkatkan pemahaman, pengertian, pembelajaran mengenai konsep lokasi, ruang (spasial), kependudukan dan unsur-unsur geografis yang terdapat di permukaan bumi berikut data atribut terkait yang menyertainya. Penggunaan data geografis ini dapat digunakan dalam mengatasi masalah di segala bidang, contohnya di bidang pemasaran dan pelayanan jasa SIG dapat digunakan untuk mengetahui penyebaran Dokter Praktek Umum yang ada di wilayah Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Kedokteran (bahasa Inggris: *medicine*) adalah suatu ilmu, dan seni yang mempelajari tentang penyakit, dan cara-cara penyembuhannya. Dokter Praktek Umum (DPU) adalah dokter yang memiliki kemampuan mengobati berbagai penyakit dan melakukan praktek medis untuk umum, Sistem kedokteran dan praktik perawatan kesehatan telah berkembang dalam berbagai masyarakat manusia sedikitnya sejak awal sejarah tercatatnya manusia. Sistem-sistem ini telah berkembang dalam berbagai cara, dan berbagai budaya serta daerah yang berbeda. Dokter praktek umum dianggap memiliki berbagai cabang spesialis, dari pediatri (ilmu kesehatan anak), ginekologi (ilmu penyakit pada wanita), neurologi (ilmu penyakit saraf), hingga melingkupi bidang lainnya seperti kedokteran olahraga, dan kesehatan masyarakat. Di beberapa daerah di Bangka Belitung Dokter Praktek Umum sangat banyak diperlukan oleh masyarakat setempat.

Kabupaten Bangka adalah provinsi Kepulauan Bangka Belitung dimana banyak terdapat banyak Dokter Praktek Umum. Akan tetapi masyarakat belum begitu banyak mengetahui informasi mengenai lokasi Dokter Praktek Umum yang

ada di daerah Kabupaten Bangka tersebut. Biasanya masyarakat mengetahui informasi lokasi Dokter Praktek Umum dengan bertanya kepada orang yang dikira mengetahui dimana lokasi Dokter Praktek Umum 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 Bangka Belitung dalam mencari informasi mengenai letak lokasi Dokter Praktek Umum 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 di atas, penulis ingin membuat sebuah “**Aplikasi Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Dokter Praktek Umum Berbasis Android Di Wilayah Kabupaten Bangka**”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka penulis merumuskan beberapa masalah pada penulisan skripsi ini. Adapun rumusan masalahnya sebagai berikut:

- a. Sulitnya masyarakat dalam mendapatkan informasi letak lokasi Dokter Praktek Umum yang bukan berada di wilayah tempat tinggalnya, khususnya di wilayah Kabupaten Bangka.
- b. Masih kurang lengkapnya informasi tentang Dokter Praktek Umum apabila masyarakat ingin menghubungi Dokter Praktek Umum 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 Dokter Praktek Umum berbasis *android* di wilayah Kabupaten Bangka yang digunakan untuk menampilkan peta lokasi Dokter Praktek Umum yang menjadi tujuan berdasarkan koordinat lokasi Dokter Praktek Umum yang dituju.

Aplikasi ini jugadilengkapidenganinformasitambahanberupaalamat, nomorteleponDokter Praktek Umum yang menjaditujuan.

Penulisjugamembatasicakupanwilayahpadaaplikasiini. Aplikasiinihanyauntu kmenampilkanlokasiDokterPraktekUmumyang adadiwilayahKabupaten Bangkasaja. Dan untukmenjalankanaplikasiini, haruspadaperangkatbergerak yang memilikisistemoperasi*android*. Kemudiandalam proses pembuatanaplikasiini, penulismenggunakan*eclipse junose* bagaieditornyadan emulator *android* dengansistemoperasiversi 4.2.2 sebagai media simulasinya.

1.4 Tujuan

Penggunaan teknologi Penerapan SIG (Sistem Informasi Geografis) bertujuan untuk mencapai efisiensi dalam berbagai aspek pengelolaan informasi, yang ditunjukkan dengan kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta ketelitian dan keakuratan informasi. Adapun tujuan dari penulisan laporan skripsi ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi yang dapat memberikan berbagai informasi tentang lokasi Dokter Praktek Umum yang ada di wilayah Kabupaten Bangka dengan menggunakan GIS pada *smartphone* berbasis *android*.

1.5 Manfaat

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

- a. Dengan bantuan aplikasi sistem informasi geografis berbasis *android* pemetaan lokasi Dokter Praktek Umum, masyarakat dapat mencari lokasi Dokter Praktek Umum yang ada di wilayah Kabupaten Bangka yang menjadi tujuannya dengan waktu yang relatif singkat.
- b. Masyarakat dapat menemukan sebuah aplikasi baru untuk mencari lokasi Dokter Praktek Umum melalui aplikasi GIS berbasis *android* di wilayah Kabupaten Bangka.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu hal yang menjelaskan tentang apa saja yang dilakukan oleh penulis ketika melakukan penelitian. Adapun metode penelitian yang dipakai oleh penulis dalam menyelesaikan skripsi ini adalah sebagai berikut :

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

Selanjutnya kegiatan pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan yakni melalui :

1) Metode Studi Pustaka

Yaitu pengumpulan data dan informasi dengan cara membaca buku-buku referensi serta beberapa situs dari internet yang dapat dijadikan acuan dalam pembahasan dalam penelitian ini.

2) Metode Observasi

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung terhadap objek penelitian dan menentukan titik koordinat. Dalam hal ini observasi dilakukan terhadap sistem kerja dari permasalahan yang sedang diteliti.

3) Metode Wawancara (Sistem Berjalan)

Yaitu pada tahap ini dijelaskan bagaimana awal cara masyarakat memperoleh informasi mengenai Dokter Praktek Umum dan wawancara kepada salah satu masyarakat yang ada di wilayah Kabupaten Bangka.

c. Analisis dan Perancangan

Tahap analisis dilakukan dengan melakukan analisis pada beberapa hal, adapun proses analisis yang 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 analisis 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 Dokter Praktek Umum yang ada di wilayah Kabupaten Bangka. Tahap 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 analisis masalah. Tahap ini digambarkan dalam bentuk *activity diagram*.
- 5) Pemodelan Sistem Usulan
Pada tahap ini dijelaskan bagaimana proses pemodelan dari aplikasi sistem informasi geografis berbasis *android* pemetaan lokasi Dokter Praktek Umum di wilayah Kabupaten Bangka. Proses pemodelan ini digambarkan dalam bentuk *activity diagram* dan *use case 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 sistem informasi geografis berbasis *android* pemetaan lokasi Dokter Praktek Umum di wilayah Kabupaten Bangka.

Kemudian setelah tahapan analisa selesai dilakukan, penulis melakukan tahapan selanjutnya yaitu perancangan pada aplikasi sistem

informasi geografis berbasis *android* pemetaan lokasi Dokter Praktek Umum di wilayah Kabupaten Bangka. Adapun tahap dari proses perancangan aplikasi sistem informasi geografis berbasis *android* pemetaan Dokter Praktek Umum di wilayah Kabupaten Bangka adalah sebagai berikut :

- (a) Menerangkan proses pembuatan aplikasi sistem informasi geografis berbasis *android* pemetaan Dokter Praktek Umum di wilayah Kabupaten Bangka. Tahapan ini digambarkan dalam bentuk diagram alir (*flowchart*).
- (b) Membuat rancangan *interface* dari aplikasi sistem informasi geografis berbasis *android* pemetaan Dokter Praktek Umum di wilayah Kabupaten Bangka.

d. Implementasi

Dalam tahap ini dijabarkan tentang proses instalasi perangkat lunak aplikasi. Pada tahap 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 sistem informasi geografis berbasis *android* pemetaan Dokter Praktek Umum di wilayah Kabupaten Bangka.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar lebih mudah dalam mempelajari dan menganalisa aplikasi sistem informasi geografis berbasis *android* pemetaan lokasi Dokter Praktek Umum di wilayah Kabupaten Bangka ini, penulis menguraikan sistematika penulisan yang digunakan dalam proses penyusunan skripsi ini. Dimana nantinya skripsi ini terbagi menjadi 5 bab. Kelima bab tersebut saling berhubungan satu sama lain. Berikut ini merupakan uraian singkat dari kelima bab tersebut :

BAB I PENDAHULUAN

Padababinipenulismenjelaskanlatarbelakang, rumusanmasalah, batasanmasalah, tujuan, manfaat,metodepenelitiandansistematikapenulisan yang digunakanolehpenulisdalam proses penyusunanskripsiini.

BAB II LANDASAN TEORI

Padababinipenulismemaparkanberbagaiteori-teoripendukung yang digunakanolehpenulisdalammenyelesaikanskripsiini.

BAB III PEMODELAN PROYEK

Padababinipenulismenjelaskanisidari PEP (*Project Execution Plan*) seperti*objective*proyek, identifikasistakeholder, identifikasideliverables, penjadwalanproyek, RAB (RencanaAnggaranBiaya), danstrukturtimproyek.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Padababinipenulismenjelaskantentang proses analisapadaaplikasisistem informasigeografisberbasis*android*pemetaanDokter Praktek Umum di wilayah Kabupaten Bangkadalambentuk*usecase diagram*, *activity diagram*, *flowchart* dan lain sebagainya, carapembuatanaplikasi, dandesain*interfacedari*aplikasisistem informasigeografisberbasis*android*pemetaanDokter Praktek Umum di wilayah Kabupaten Bangka.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Padababinipenulismemaparkan proses implementasipadaaplikasisistem informasigeografisberbasis*android*pemetaanlokasiDokter Praktek Umum di wilayah Kabupaten Bangkadanjugapadababinidijabarkankesimpulanmengenaihasilandembahasandar isemua yang telahdisajikandandibahaspadabab-babsebelumnyaserta saran yang diharapkandarisemuapihaksupayapenulisanskripsiiniidapatmenjadilebihbaikdanber manfaat.