

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pada saat ini masyarakat masih kesusahan untuk mencari lokasi yang ingin mereka tuju, seiring dengan berkembangnya teknologi masyarakat sudah mempunyai maps yang di ciptakan oleh pihak google tetapi maps memberikan cakupan wilayah yang cukup luas sehingga terkadang masyarakat masih bingung dalam mencari lokasi. Dikarenakan rute yang diberikan masih belum sesuai dengan rute tujuan.

Untuk mengatasi hal tersebut, perencanaan spasial sangat berperan dalam memecahkan berbagai permasalahan mengenai lokasi rumah sakit hewan yang ada di Kota Medan. Penerapan metode Euclidean distance merupakan langkah yang tepat dalam melakukan proses pencarian lokasi rumah sakit hewan yang ada di Kotamadya Medan. Hal ini telah diakui bahwa dengan menggunakan android mempunyai kemampuan analisis keruangan (spatial analysis) maupun waktu (temporal analysis). Dengan kemampuan tersebut dapat dimanfaatkan dalam perencanaan apapun karena pada dasarnya semua perencanaan akan terkait dengan dimensi ruang dan waktu. Dengan demikian setiap perubahan yang terjadi dalam pelaksanaan rencana akan terantau dan terkontrol secara baik.

Euclidean distance adalah perhitungan jarak dari 2 buah titik dalam Euclidean space. Euclidean space diperkenalkan oleh Euclid, seorang matematikawan dari Yunani sekitar tahun 300 B.C.E. (before the Common Era) untuk mempelajari hubungan antara sudut dan jarak. Euclidean ini berkaitan dengan Teorema Pythagoras dan biasanya diterapkan pada 1, 2 dan 3 dimensi. Tapi juga sederhana jika diterapkan pada dimensi yang lebih tinggi.

Adapun permasalahan yang ditemukan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini adalah Banyaknya rumah sakit hewan di Lingkungan Kota Medan yang masih belum diketahui oleh para masyarakat pada umumnya, lambatnya memberikan informasi letak lokasi rumah sakit hewan pada masyarakat dan kurang efesiensi kerja dan banyaknya waktu yang terbuang untuk memberikan informasi letak rumah sakit hewan medan. Berdasarkan permasalahan diatas maka dirancang suatu sistem dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Untuk Pencarian Rumah Sakit Hewan Terdekat Di Kota Medan Dengan Metode Euclidean Distance.”**

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Ruang lingkup permasalahan yang dapat diberikan untuk penelitian ini berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Masalah Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas adalah sebagai berikut :

1. Saat ini masyarakat mengetahui rumah sakit hewan terdekat yang ada di kota medan.

2. Belum ada penerapan metode Euclidean Distance yang dapat melakukan pencarian rumah sakit hewan yang ada di kota medan.
3. Belum ada aplikasi yang mencari lokasi rumah sakit hewan yang ada di kota medan.

I.2.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat penulis paparkan, yaitu:

1. Bagaimana merancang dan membuat penerapan metode Euclidean distance yang dapat bermanfaat bagi masyarakat banyak?
2. Bagaimana memberikan informasi mulai dari keterangan Lokasi hingga jarak Lokasi user dengan Lokasi rumah sakit hewan di Kota Medan?
3. Bagaimana metode algoritma Euclidean distance dapat dijadikan penentu jarak terdekat dengan perhitungan yang tepat ?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya untuk mencari lokasi rumah sakit yang ada di kota medan.
2. Input aplikasi ini berupa data lokasi.
3. Output aplikasi ini berupa hasil pencarian lokasi rumah sakit hewan terdekat
4. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Android
5. Perancangan Aplikasi ini menggunakan pemodelan UML.
6. Metode yang digunakan adalah metode Euclidean distance.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah Sebagai berikut:

1. Merancang dan membuat sistem penentuan lokasi yang dapat bermanfaat bagi masyarakat banyak
2. Untuk membuat keterangan mengenai lokasi rumah sakit hewan yang ada di Kota Medan yang akan memudahkan masyarakat dalam mengetahui dimana saja rumah sakit hewan di Kota Medan
3. Menguji perhitungan jarak terpendek dengan metode algoritma Euclidean Distance.

I.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun maanfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mempermudah masyarakat mendapatkan lokasi rumah sakit hewan yang diinginkan oleh user, sesuai dengan inputan yang diberikan oleh user.
2. Sistem yang dirancang berdasarkan data data yang didapat sehingga dapat memberikan informasi dengan tepat mengenai lokasi rumah sakit hewan yang berada di Wilayah Medan
3. Melakukan perkembangan metode Euclidean distance dapat dijadikan sebagai refrensi untuk melakukan perhitungan jarak terpendek.

I.4. Metode Pengumpulan Data

Berikut ini adalah beberapa teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan untuk melengkapi bahan penelitian :

1. Pengamatan Langsung (Observation)

Melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu bagian-bagian penting dalam pengambilan data seperti data rumah sakit ataupun foto.

2. Wawancara (Interview)

Teknik ini digunakan secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan informasi serta lokasi rumah sakit.

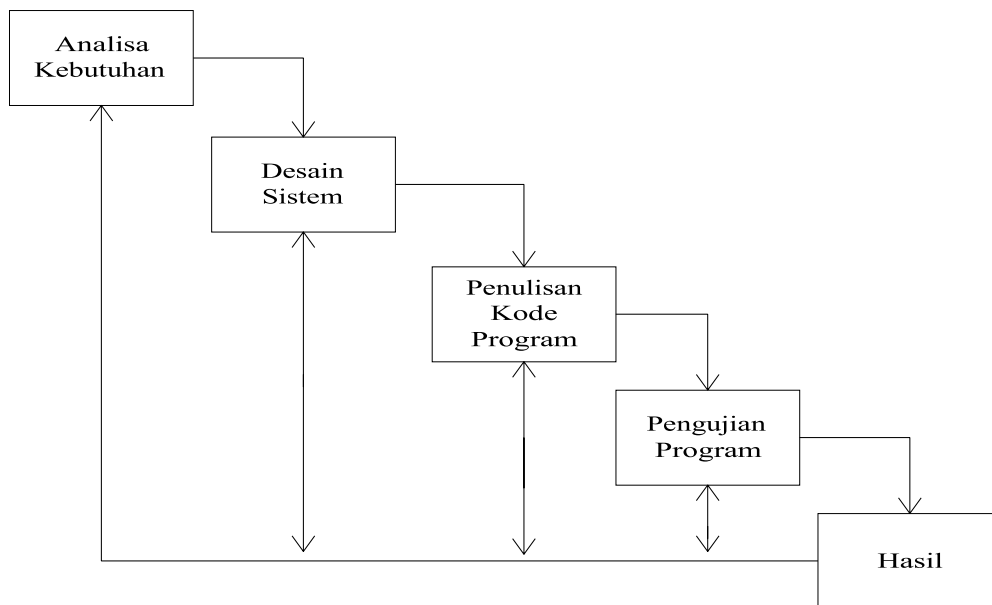
3. Sampel (Sampling)

Dalam sampel ini penulis meneliti dokumen apa yang dibutuhkan dalam pengambilan data yang sesuai dengan judul penulis yaitu menggunakan metode untuk merancang penentuan lokasi rumah sakit hewan.

4. Penelitian Perpustakaan (Library Research)

Pada teknik ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi. Bacaan yang dikutip dapat berupa teori atau pendapat dari beberapa bacaan. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku jurnal yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini.

Dalam metode penelitian ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan skripsi yang penulis buat. Langkah-langkah yang dilakukan penulis untuk mencapai tujuan perancangan ditunjukkan pada Gambar I.1 berikut ini:



Gambar I.1. Diagram Waterfall

Keterangan :

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini menganalisis sistem yang sedang berjalan khususnya data mengenai rumah sakit hewan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data teori yang terkait dengan rumah sakit hewan dan metode Euclidean distance. Dalam memproses data pada adalah Rancang bangun aplikasi untuk pencarian rumah sakit hewan terdekat di kota Medan dengan metode euclidean distance.

2. Desain Sistem

Pada tahap desain sistem peneliti melakukan pembuatan penentuan lokasi dengan menggunakan model perancangan Unified Modelling Language (UML) yaitu use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram.

3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini desain sistem akan diimplementasikan ke dalam kode program. Penulisan kode program merupakan desain dalam bahasa yang bisa

dikenali oleh komputer. Pemrograman dimulai dengan menggunakan pemrograman android studio.

4. Pengujian Program

Pengujian program merupakan langkah yang dilakukan setelah penulisan kode program. Pengujian dilakukan dengan menggunakan blackbox testing. Blackbox testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas sistem yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode sistem/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, sistem apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus.

5. Hasil

Pada tahap ini program akan diterapkan untuk mencari rute rumah sakit.. Kemudian program akan secara otomatis menampilkan hasil berupa rute rumah sakit hewan.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun yang menjadi Kontribusi Penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Memberikan kontribusi bagi masyarakat dalam mengaplikasikan serta menjalankan program penentuan lokasi rumah sakit hewan untuk melihat mempermudah dalam mencari rumah sakit hewan.
2. Meningkatkan pengetahuan tentang metode Euclidean Distance sehingga

dapat menerapkan metode ini kedalam penelitian yang ingin dilakukan.

3. Bahan referensi penyusunan, mata kuliah, khususnya dengan penerapan metode Euclidean Distance dalam melakukan pengukuran tingkat kepuasan konsumen berbasis Android.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan Rancang bangun aplikasi untuk pencarian rumah sakit hewan terdekat di kota Medan dengan metode euclidean distance.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan tentang pembahasan analisis dan perancangan sistem aplikasi.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh bab sebelumnya serta saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pengembangan penelitian selanjutnya.