

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Penjualan merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk mempertahankan bisnisnya untuk berkembang dan untuk mendapatkan laba atau keuntungan yang diinginkan. Penjualan juga berarti proses kegiatan menjual, yaitu dari kegiatan penetapan harga jual sampai produk didistribusikan ke tangan konsumen (pembeli). Kegiatan penjualan merupakan kegiatan pelengkap atau suplemen dari pembelian, untuk memungkinkan terjadinya transaksi. Produk nippon adalah produk yang paling di minati oleh masyarakat dalam menghias tempat tinggal. Perusahaan nippon paint merupakan pabrik cat terbesar berdasarkan pendapatannya.

GIS atau sistem informasi berbasis pemetaan dan geografi adalah sebuah alat bantu manajemen berupa informasi berbantuan komputer yang terkait dengan sistem pemetaan dan analisis terhadap segala sesuatu, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi di muka bumi. Teknologi GIS mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis database yang biasa digunakan, seperti pengambilan data berdasarkan kebutuhan serta analisis statistik dengan menggunakan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan melalui analisis geografis melalui gambar-gambar tertentu. (Hersa Farida Qoriani ; 2019 : 2).

Perkembangan bisnis toko cat produk nippon paint saat ini sedang berkembang sangat pesat. Hal ini dapat dilihat banyaknya toko cat produk nippon

paint yang bermunculan. Permasalahan yang ditemukan oleh penulis, bahwa masyarakat maupun pelanggan sangat membutuhkan informasi mengenai letak lokasi toko cat produk nippon paint dengan menerapkan ke dalam sebuah peta dari setiap lokasi tersebut, sebab observasi yang dilakukan oleh penulis bahwa beberapa masyarakat ataupun pelanggan membutuhkan sebuah aplikasi pencarian lokasi toko cat produk nippon paint dan aplikasi yang akan di buat akan membantu masyarakat untuk mengetahui keterangan lokasi toko cat produk nippon paint yang akan memberikan informasi yang lengkap dan meringankan masyarakat dalam pencarian lokasi tersebut, dan masyarakat akan mengetahui titik koordinat dari setiap lokasi toko cat produk nippon paint di Kota Medan, maka dari itu penulis bersimpati untuk menyelesaikan permasalahan mengenai pencarian lokasi toko cat produk nippon paint di Kota Medan. Sebuah sistem yang mampu menampilkan peta tempat-tempat lokasi yang akurat dan efektif dalam pencarian lokasi tersebut dengan menerapkan Metode *Haversine Formula* dalam perhitungan jarak dari setiap lokasi survey di Kota Medan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan suatu aplikasi sistem informasi geografis dalam pencarian lokasi toko cat produk nippon paint di Kota Medan dengan menggunakan metode haversine, sehingga masyarakat bisa mengetahui lokasi terdekat dalam pencarian toko cat produk nippon paint di Kota Medan. Metode yang digunakan untuk pencarian toko cat produk nippon paint di Kota Medan terdekat menggunakan algoritma haversine. Algoritma Haversine memiliki akurasi yang sangat baik. Dengan menerapkan algoritma Haversine, jarak dua titik koordinat pada peta dunia dapat dihitung. Haversine Formula pada

sistem ini digunakan untuk menghitung jarak antara dua titik koordinat yaitu koordinat pengguna dengan GPS dan koordinat lokasi objek yang telah disimpan pada database.

Oleh karena itulah, penulis mengangkat sebuah judul “**Penerapan Metode Haversine Dalam Sistem Informasi Geografis Pencarian Toko Produk Nippon Paint Di Kota Medan**”

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dari identifikasi di atas, terdapat beberapa masalah yang ditemui dan diharapkan dapat diselesaikan melalui penelitian ini adalah :

1. Masyarakat tidak mengetahui toko produk nippon paint terdekat Di Kota Medan.
2. Tidak adanya sistem yang khusus dalam mengimplementasi sistem Informasi Geografis dalam perhitungan lokasi toko produk nippon paint Di Kota Medan.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan diatas dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem informasi geografis yang dapat memberikan informasi titik lokasi Pencarian Toko yang jual produk cat nippon paint di kota Medan?
2. Bagaimana mempermudah dan mempercepat penyebaran informasi lokasi Pencarian Toko yang jual produk nippon paint di kota Medan?
3. Bagaimana mempermudah masyarakat dalam mencari informasi lokasi Toko Cat yang jual produk Nippon Paint di kota Medan?

I.2.3. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan tidak menyimpang, maka perlu dibuat batasan masalah yaitu :

1. Hanya membahas pencarian lokasi Toko produk Nippon Paint Di Kota Medan dengan menggunakan metode Haversine.
2. Program tersebut dirancang dengan menggunakan bahasa *PHP* dan menggunakan *database MySql*.
3. Data yang menjadi *inputan* adalah data Toko produk Nippon Paint Di Kota Medan, komentar, rating dan maps.
4. Data *output* yang dihasilkan adalah data lokasi toko produk Nippon Paint Di Kota Medan.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang sistem informasi geografis yang dapat memberikan informasi titik lokasi Pencarian Toko yang jual produk Nippon Paint di kota Medan.
2. Mempermudah dan mempercepat penyebaran informasi lokasi Toko yang jual produk Nippon Paint di kota Medan terdekat.
3. Membuat sistem yang dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mencari informasi Pencarian Toko yang jual produk Nippon Paint di kota Medan.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Kemudahan yang dirasakan masyarakat dalam mengakses informasi geografikal pencarian toko cat yang jual produk Nippon Paint di kota Medan.
2. Sistem geografi Pencarian toko cat yang jual produk cat Nippon Paint di kota Medan akan mempermudah bagi masyarakat untuk mengakses dan mendapatkan informasi secara akurat mengenai toko cat yang jual produk cat Nippon Paint di kota Medan.
3. Hasil pengujian sistem dapat dijadikan evaluasi sistem kedepannya khususnya tentang toko yang jual produk Nippon Paint di kota Medan.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data di lakukan oleh penulis dengan 2 (dua) metode guna melengkapi keakuratan data penelitian dalam pencarian lokasi penjualan produk Nippon Paint di Kota Medan sebagai berikut:

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

- a. Pengamatan (*Observation*)

Yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap data lokasi toko cat yang jual produk cat Nippon Paint di kota Medan.

- 2). Wawancara

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat. Proses wawancara dilakukan kepada bapak Andi Setiawan selaku bagian penjualan dengan jabatan Supervisor Sales. Adapun daftar pertanyaan yang di ajukan adalah sebagai berikut :

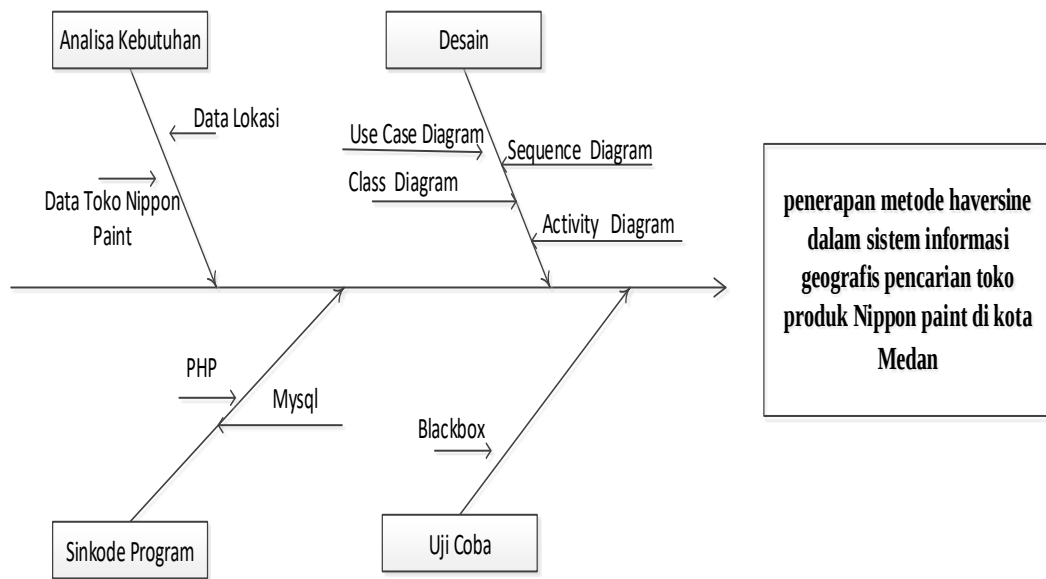
- a. Apakah jumlah penjualan dari produk nippon paint tiap bulannya selalu meningkat ?
- b. Apakah banyak masyarakat yang mengetahui jenis – jenis produk Nippon Paint untuk saat ini?
- c. Bagaimana cara promosi perusahaan dalam memasarkan produk Nippon Point yang akan di jual?

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti jurnal *PHP* dan jurnal metode Haversine.

I.4.2. Metodologi Penelitian

Metodologi pengembangan perangkat lunak yang penulis gunakan adalah *post modern* yang populer digunakan mulai akhir 1980-an. Metodologi ini mencirikan adanya paradigma *objectoriented* dan multimedia. Beberapa *tool* yang bisa digunakan sebagai alat pengembangan dan pembuatan program yang berorientasi objek (*Object Oriented Programming*). Berikut ini adalah beberapa Teknik pengumpulan data antara lain :



Pada gambar prosedur perancangan sistem di atas dapat diuraikan ke dalam beberapa tahap yaitu Tujuan Penelitian, tahap *Analisa (Analysis)*, *Spesifikasi*, tahap Perancangan (*Design*) dan tahap Penerapan (*Implementasi*), *Verifikasi* serta tahap Validasi. Dan kegiatan yang dilakukan pada tiap-tiap tahap adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Data yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan sistem adalah data toko cat yang jual produk cat Nippon Paint di kota Medan, data lokasi dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah PHP.

2. Desain Sistem

Secara umum Penerapan Metode Haversine Dalam Sistem Informasi Geografis pencarian toko cat yang jual produk cat Nippon Paint di kota Medan menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language*.

3. Penulisan Sinkode Program

Coding merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap system tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Pengujian Program

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian secara *black box (interface)* yaitu pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi / struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan, pengujian tersebut untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun Kontribusi penelitian adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam mengetahui lokasi toko produk Nippon Paint Di Kota Medan.
2. Dari hasil penelitian ini mengenai lokasi toko produk Nippon Paint Di Kota Medan menggunakan metode Haversine diharapkan menjadi panduan dan menambah wawasan penulis dan diharapkan hasil yang diperoleh lebih signifikan dan dari sistem yang diterapkan sebelumnya, dan dapat diterapkan oleh perusahaan.
3. Hasil penelitian dari penerapan metode Haversine dalam proses menentukan lokasi toko produk Nippon Paint Di Kota Medan adalah sebagai bahan referensi penelitian lebih lanjut terkait penerapan metode tersebut.

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 dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang di butuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.

