

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Permasalahan dalam memilih lokasi merupakan suatu aspek penting yang harus diperhitungkan dalam perkembangan usaha minimarket karena dikaitkan pada tata ruang dalam suatu kegiatan ekonomi. Informasi pemetaan minimarket sangat diperlukan untuk mengetahui secara keseluruhan kondisi penyebaran minimarket dengan meninjau berdasarkan Peraturan Pemerintah Daerah Kota Bekasi No.7 tahun 2012 pada pasal 7 yang mengatur tentang jarak pendirian Toko Modern bahwa minimarket dengan luas bangunan kurang dari 400 m<sup>2</sup> (empat ratus meter per segi) wajib memenuhi jarak minimal 500 m (0,5 km) dari pasar tradisional dan minimarket lainnya termasuk usaha sejenis lainnya[1]. Tujuan dari penelitian ini ialah merancang sebuah aplikasi berbasis web yang dapat memperhitungkan jarak minimarket terdekat. Dalam prosesnya, perhitungan jaraknya dapat menggunakan Haversine *Formula* untuk menghitung jarak antara dua titik (kelurahan Mekarsari Tambun Selatan dengan minimarket), berdasarkan posisi garis lintang (*latitude*) dan posisi garis bujur (*longitude*).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi, luas wilayah Tambun Selatan menurut Kecamatan di Kabupaten Bekasi 2017 ialah 4.310 Ha dengan kemiringan wilayah pada setiap desa sedang (15°- 25°). Lokasi kelurahan desa Mekarsari Tambun Selatan cukup strategis, dimana kelurahan desa Mekarsari memiliki jarak yang tidak terlalu jauh dengan desa lainnya di Kecamatan Tambun selatan dan dekat dengan jalan besar utama sehingga mempermudah berbagai aspek kehidupan.

Dengan menitikberatkan pada permasalahan di atas, maka penulis terpacu untuk melakukan penelitian serta merancang suatu aplikasi Sistem Informasi Geografis(SIG) pemetaan minimarket berbasis web yang mengakomodasi

pencarian lokasi minimarket terdekat menggunakan *Haversine Formula*. Pada aplikasi tersebut akan menampilkan peta yang diambil dari *server google maps*, melakukan perhitungan jarak terdekat menggunakan *Haversine Formula* yang memberikan jarak radius antara dua titik pada permukaan bumi berdasarkan *latitude* dan *longitudenya* serta tentunya dapat mengatasi semua permasalahan di atas. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis mengambil proposal ini dengan judul : “IMPLEMENTASI PEMETAAN MINIMARKET DI KELURAHAN MEKARSARI TAMBUN SELATAN MENGGUNAKAN ALGORITMA HAVERSINE”

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kelurahan sulit mendata penyebaran minimarket di desa Mekarsari Tambun Selatan
2. Kelurahan sulit memberikan izin pembangunan minimarket dikarenakan tidak adanya pemetaan minimarket yang menggambarkan jarak antara minimarket dengan pasar tradisional.

### **1.2.1. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini tidak terlalu luas dan lebih terarah, maka dapat dibatasi beberapapermasalahan yaitu :

1. Lokasi penelitian dilakukan di kelurahan Mekarsari Tambun Selatan
2. Tidak membahas BPUM (Bantuan Produktif Usaha Mikro)
3. Perancangan aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk pemetaan minimarket di Kelurahan Mekarsari Tambun Selatan berbasis web
4. Implementasi pemetaan minimarket menggunakan algoritma Haversine pada aplikasi SIG yang digunakan untuk mengetahui lokasi minimarket terdekat berdasarkan *latitude* dan *longitudenya*.

### 1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka perumusan masalah dalam proposal ini adalah bagaimana membangun pemetaan minimarket di kelurahan Mekarsari Tambun Selatan dengan algoritma haversine untuk menentukan jarak terdekat berdasarkan *latitude* dan *longitude*?

### 1.3. Tujuan

Tujuan dari proposal ini ialah membangun sebuah aplikasi pemetaan minimarket berbasis web dengan algoritma *haversine* untuk menentukan jarak terdekat minimarket.

### 1.4. Manfaat Bagi Penulis :

1. Sebagai salah satu syarat kelulusan mata kuliah tugas akhir program studi informatika fakultas ilmu komputer di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Mengetahui dan memahami mengenai cara menganalisa Haversine formula
3. Memahami konsep dari *Location Based Service*

#### Bagi Pembaca :

1. Mengetahui pemetaan lokasi dengan algoritma haversine dalam menentukan jarak
2. Mengetahui jalannya suatu sistem implementasi dari haversine
3. Dapat dijadikan sebagai suatu acuan dalam pengembangan penelitian selanjutnya

#### Bagi Universitas :

1. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang memilih topik yang sama dengan penulis (pemetaan minimarket dengan algoritma haversine)
2. Sebagai bahan evaluasi mahasiswa pada penerapan ilmu pengetahuan yang di dapat selama perkuliahan di universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Sebagai sumbangsih sebuah karya ilmiah dalam bidang teknologi informasi

## 1.5. Sistematika

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah tentang alasan dilakukan penelitian, identifikasi masalah, Batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika proposal.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat teori-teori yang mendukung dan berhubungan dengan judul penulisan proposal.

### BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode penelitian yang dilakukan penulis. Metode penelitian menguraikan komponen-komponen yang terdiri atas: kerangka berpikir, model pengembangan, metode pengumpulan data, sistem berjalan, analisa permasalahan dan perancangan sistem, identifikasi *variable research* sistem, *analysis* dan *design*.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang perancangan data, dan perancangan sistem yang dilakukan penulis. Perancangan data menguraikan data-data yang diperlukan dalam penelitian yang terdiri atas: Jumlah keseluruhan minimarket di kelurahan Mekarsari Tambun Selatan, perhitungan jarak antar minimarket. Serta perancangan sistem menguraikan gambaran mengenai sistem yang baru meliputi : *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, serta *class diagram*.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan dan saran dari penyusunan tugas akhir.

