

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sebagai Kota pelajar dan kota wisata Yogyakarta menjadi salah satu tujuan utama untuk dikunjungi oleh yang berasal dari luar Yogyakarta, dan tentu belum mengenal betul tentang lokasi apotek-apotek yang ada di kota Yogyakarta, dalam keadaan darurat pencarian lintasan terdekat menuju apotek menjadi hal yang yang sangat diperlukan, ditambah lagi dengan kondisi lalu lintas di kota Yogyakarta yang relatife padat pada jam-jam tertentu.

Perkembangan teknologi informasi, baik hardware maupun software yang salah satunya adalah SIG (Sistem Informasi Geografis) yang dapat menjadi solusi dalam menyelesaikan permasalahan tersebut diatas. SIG mempunyai kemampuan untuk menyediakan informasi dan menampilkan dalam bentuk peta. Peta terdiri dari data dan deskripsi tentang data. Selain itu, pemanfaatan SIG dapat meningkatkan efisiensi waktu dan ketelitian (Danny Manggoda, 2011).

Salah-satu teknologi yang berkaitan erat dengan SIG adalah teknologi *Geolocation*, yang mengacu pada identifikasi lokasi geografis dari pengguna atau perangkat komputasi. *Geolocation* kebanyakan menggunakan alamat IP, Wi-Fi, Bluetooth alamat MAC, radio-frekuensi identifikasi (RFID), Wi-Fi lokasi koneksi, atau perangkat *Global Positioning System* (GPS) dan GSM / CDMA untuk menentukan lokasi.

Perkembangan teknologi web yang sudah mendukung teknologi *Geolocation*, adalah *HTML5 Geolocation* yang merupakan sebuah antarmuka untuk mengambil informasi lokasi geografis berdasarkan koordinat garis lintang (*latitude*) dan bujur (*longitude*) dari perangkat pengguna dimaksud menggunakan kemampuan SIG.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka dalam penelitian ini akan dibangun sebuah sistem informasi geografis pencarian apotek terdekat di kota Yogyakarta yang akan memberikan informasi apotek meliputi nama apotek, alamat apotek, deskripsi singkat tentang apotek, dan rute menuju apotek, dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah pengunjung dan seluruh masyarakat yang membutuhkan di saat keadaan darurat untuk mendapatkan informasi apotek terdekat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun “Sistem Informasi Geografis Pencarian Apotek Terdekat di kota Yogyakarta” dengan dilengkapi informasi apotek serta dapat melihat jarak disertai dengan navigasi dalam menentukan rute jalan ke lokasi objek (Apotek).

1.3. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup masalah yang dimaksud untuk memberikan suatu batasan masalah yang jelas suatu objek penelitian, untuk itu penelitian ini memiliki batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Geografis Pencarian Apotek Terdekat di kota Yogyakarta menggunakan Google Maps API Berbasis WEB sehingga informasi pada peta yang ditampilkan hanya berasal dari *Google Maps*.
2. Pemetaan ini menampilkan peta digital lokasi-lokasi apotek di kota Yogyakarta dan disertai informasi jarak dan rute dari lokasi pengguna ke lokasi apotek-apotek terdekat di Kota Yogyakarta.
3. Sistem yang dibangun menggunakan PHP Framework Codeigniter 2.1.2, HTML 5 *Geolocation*, Google Maps Javascript API, dan MySQL.
4. Jenis Apotek yang ditampilkan meliputi Apotek yang beroperasi 24 Jam, Dan Apotek Yang Tidak beroperasi 24 jam dengan icon marker yang berbeda.
5. Radius pencarian lokasi Apotek 1 hingga 10 kilometer.
6. Admin dapat menambah dan memperbarui dan menghapus data apotek.
7. User dapat melakukan pencarian Apotek berdasarkan input kata kunci pencarian nama apotek, nama layanan apotek dan mencari apotek terdekat dari keberadaanya dengan menggunakan radius terdekat.

1.4. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan “Sistem Informasi Geografis Pencarian Apotek Terdekat di kota Yogyakarta”, yang dapat menampilkan informasi dan gambaran peta digital Apotek di Kota Yogyakarta dengan menampilkan jarak dan rute terdekat.