

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan merupakan sebuah kebutuhan yang sangat mendasar bagi setiap manusia. Namun, kesehatan seringkali menjadi hilir (dampak) dari berbagai permasalahan yang dialami individu dan lingkungan sekitarnya. Dasar pembangunan kesehatan di Indonesia telah diatur Undang – Undang Nomor 17 Tahun 2007 Tentang RPJPN Tahun 2005 – 2025 Sistem Kesehatan Nasional (SKN) adalah bentuk dan cara penyelenggaraan kesehatan yang diselenggarakan oleh semua komponen bangsa Indonesia secara terpadu dan saling mendukung guna menjamin tercapainya derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya.

Klinik kesehatan merupakan salah satu upaya kesehatan masyarakat yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar atau spesialisik. Klinik harus memenuhi persyaratan lokasi, bangunan dan ruangan, prasarana, peralatan, dan ketenagaan. Lokasi pendirian klinik harus sesuai dengan tata ruang daerah masing - masing. Pemerintah daerah kabupaten/kota mengatur persebaran klinik yang diselenggarakan masyarakat di wilayahnya dengan memperhatikan kebutuhan pelayanan berdasarkan rasio jumlah penduduk (MenKes, 2014). Diungkapkan oleh Kepala BPJS Kesehatan Cabang Lhokseumawe pada tahun 2018 Sebanyak 138 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FTKP) telah menjalin kerjasama dengan BPJS Kesehatan Cabang Lhokseumawe (Redaksi, 2018).

Banyaknya persebaran lokasi klinik menyebabkan masyarakat ataupun calon pasien klinik kesehatan kesulitan dalam mencari klinik kesehatan terdekat serta rute-rute terbaik menuju klinik kesehatan. Ketika kecelakaan lalu lintas misalnya, atau ada keluarga yang sakit dan diperlukan perawatan segera masyarakat atau calon pasien bingung dalam memilih rute yang paling dekat menuju klinik kesehatan supaya kondisi pasien segera di atasi, sementara belum

ada sistem informasi yang memberikan informasi lokasi terdekat serta rute terdekat klinik kesehatan di kota Lhokseumawe.

Rute terdekat (*shortest path*) adalah pencarian lintasan, rute, jangkauan, atau pun jalur yang akan dilalui dari satu titik ke titik lainnya untuk menentukan lintasan dengan nilai paling minimum. Algoritma *Steepest Ascent Hill Climbing* merupakan algoritma yang banyak digunakan untuk permasalahan optimasi. Salah satu penerapannya adalah untuk mencari rute yang terpendek dengan cara memaksimalkan atau meminimumkan nilai dari fungsi optimasi yang ada (Zemma dkk, 2017). Berdasarkan pembahasan diatas penulis tertarik membuat sebuah aplikasi yang memberikan informasi rute terdekat lokasi klinik kesehatan di Kota Lhokseumawe menggunakan algoritma *Steepest Ascent Hill Climbing* yang bisa mengoptimalkan rute terdekat ke lokasi Klinik Kesehatan di Kota Lhokseumawe. Untuk itu penulis menarik judul penelitian tugas akhir ini **“Aplikasi Pencarian Rute Terdekat Lokasi Klinik Kesehatan Menggunakan Algoritma *Steepest Ascent Hill Climbing* (Studi Kasus : Klinik Kesehatan Kota Lhokseumawe)”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibahasakan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi pencarian rute terdekat lokasi klinik kesehatan di Kota Lhokseumawe?
2. Bagaimana mengimplementasikan Algoritma *Steepest Ascent Hill Climbing* pada aplikasi pencarian rute terdekat lokasi klinik kesehatan di Kota Lhokseumawe?

## 1.3 Batasan Masalah

Dari latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, penulis membatasi ruang lingkup dari penelitian ini, yaitu:

1. Aplikasi yang akan dibangun adalah aplikasi pencarian rute terdekat.
2. Metode yg digunakan untuk pencarian rute terdekat adalah *Steepest Ascent Hill Climbing*.

3. Pencarian rute terdekat berdasarkan jarak tidak dipengaruhi oleh kondisi jalan, kemacetan dan lainnya.
4. Tampilan peta menggunakan peta *Google Maps* berbasis Web.
5. Lokasi awal ditentukan oleh system yaitu lokasi Islamic Center Kota Lhokseumawe.
6. Lokasi yang menjadi titik tujuan adalah lokasi klinik kesehatan di kota Lhokseumawe.
7. Output yg dihasilkan berupa rute terdekat menuju klinik kesehatan dan informasi tentang klinik kesehatan yang dituju.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang hendak dicapai berdasarkan rumusan masalah di atas adalah:

1. Membuat aplikasi pencarian rute terdekat lokasi klinik kesehatan di Kota Lhokseumawe dengan menggunakan Algoritma *Steepest Ascent Hill Climbing*.
2. Mengimplementasikan Algoritma *Steepest Ascent Hill Climbing* pada aplikasi pencarian rute terdekat lokasi klinik kesehatan di Kota Lhokseumawe.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Untuk Penulis

Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, khususnya dalam perancangan dan pembuatan suatu sistem informasi.

2. Untuk Masyarakat

Manfaat dari penelitian ini adalah

- 1) Dengan adanya aplikasi ini yang menggunakan teknologi yang terkini, diharapkan dapat mempermudah masyarakat untuk mengakses rute terdekat lokasi klinik kesehatan di Kota Lhokseumawe sehingga membantu masyarakat mengatasi masalah daruratnya.

- 2) Diharapkan menjadi salah satu pendukung tercapainya derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya sebagaimana tujuan sistem kesehatan nasional.

## **1.6 Relevansi**

Setelah penelitian ini dilakukan, diharapkan menghasilkan aplikasi rute terdekat lokasi klinik kesehatan yang memberikan informasi tentang lokasi klinik kesehatan terdekat dan informasi tentang rute – rute terdekat lokasi klinik kesehatan di Kota Lhokseumawe sehingga bermanfaat bagi calon pasien klinik kesehatan.