

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan adalah sebuah sumber daya yang dimiliki semua manusia dan bukan merupakan suatu tujuan hidup yang perlu dicapai. Kesehatan tidak terfokus kepada fisik yang bugar tetapi meliputi jiwa yang sehat dimana individu dapat bersikap toleran dan dapat menerima perbedaan menurut Robert.H.Brook (2017). Saat ini perkembangan teknologi informasi dalam mendukung dunia kesehatan semakin maju, dimana teknologi informasi telah dirancang untuk dapat memberikan fasilitas informasi tentang kesehatan kita dengan menggunakan teknologi yang sedang berkembang saat ini adalah *mobile* pada telpon pintar (*smartphone*) yang menggunakan sistem operasi android. Android sendiri adalah sistem operasi berbasis *Linux* sebagai sistem operasi yang dapat digunakan di *smartphone*, sistem operasi ini bersifat *open source* yang dimana dapat mendukung untuk pengembangan aplikasi-aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan kita sehari-hari. Nasrudin (2019), Salah satunya dalam bidang informasi fasilitas kesehatan yang tersebar dibanyak tempat.

Teknologi informasi meliputi banyak aspek mulai dari kemudahan mendapatkan informasi, kecepatan bertransaksi, dan juga membuat pengguna lebih nyaman dalam menggunakannya, salah satunya penerapan yang dapat mempermudah kebutuhan adalah penentuan rute tercepat untuk sampai ke objek atau tempat yang dituju seperti objek fasilitas kesehatan. Fasilitas Kesehatan di Kabupaten Lampung Utara, Provinsi Lampung yang mana berdasarkan data dari pemerintah dan data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS), jumlah fasilitas yang ada sebanyak 158 fasilitas yang terdiri dari Rumah Sakit 6,

Puskesmas 27, Klinik Pratama 34, Dokter Praktik Perorangan 31, dokter gigi 13 Apotik 47 (Dinas Kesehatan Lampung Utara dan faskes.bpjs-kesehatan.go.id).

Saat ini masyarakat di Lampung Utara dalam melakukan pencarian fasilitas kesehatan masih menggunakan cara konvensional yakni bertanya dengan orang sekitar yang mengetahui informasi tentang fasilitas kesehatan yang terdekat. Masalah yang timbul pada cara ini adalah kurang efisien dan efektif dalam menemukan fasilitas kesehatan karena terkadang informasi yang diberikan oleh orang lain tidak detail dan terperinci sehingga menyebabkan harus bertanya lebih dari 1 orang untuk menemukan lokasi yang tepat.

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi tersebut kita dapat membantu masyarakat yang sangat membutuhkan informasi tentang fasilitas kesehatan, contohnya pada saat terjadinya keadaan darurat seperti kecelakaan di jalan yang sangat membutuhkan pertolongan pertama. Dalam hal ini peneliti akan menerapkan algoritma penentuan jalur tercepat atau terdekat salah satunya algoritmanya yaitu algoritma *dijkstra* dan objek yang digunakan yaitu fasilitas kesehatan. *Dijkstra* merupakan algoritma yang mempunyai prinsip *greedy* / rakus. Prinsip *greedy* pada algoritma ini menyatakan bahwa pada setiap langkah akan memilih yang berbobot minimum dan memasukannya dalam himpunan solusi Andayani dan Perwitasari (2014).

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan dalam penerapan algoritma *Dijkstra* antara lain pemetaan potensi pariwisata di Kabupaten Waykanan menggunakan algoritma *Dijkstra*. Dengan adanya pemetaan tersebut, wisatawan-wisatawan dapat mendapatkan informasi tentang letak objek wisata terdekat di posisi dimana wisatawan berada Yusuf dkk (2017), Kemudian penelitian lainnya,

menerapkan algoritma *Dijkstra* untuk pencarian jalur terpendek menuju SPBU pada kota Palembang. Dari penelitian tersebut memudahkan pengunjung atau masyarakat setempat untuk mengetahui informasi dimana letak SPBU terdekat Desi Rahmayanti, dan Faiza Renaldi (2017), Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Dwi dkk (2016), yang menerapkan metode *Dijkstra* untuk menentukan Aplikasi pencarian Rute Bus Trans Semarang. Aplikasi ini dapat mampu memberikan informasi rute dan pendjawalan Bus Trans Semarang yang dibutuhkan.

Berdasarkan hal tersebut peneliti mengusulkan untuk menggunakan atau menerapkan algoritma *Dijkstra* yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah untuk mendapatkan informasi fasilitas kesehatan tercepat berdasarkan objek tempat yang ditentukan di Kabupaten Lampung Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan dapat diambil rumusan masalah yaitu apakah algoritma *Dijkstra* dapat digunakan dalam pencarian lokasi fasilitas kesehatan tercepat berdasarkan objek tempat yang ditentukan?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini pembahasan masalah dibatasi pada :

1. Objek penelitian ini dibatasi hanya untuk wilayah di Kabupaten Lampung Utara.
2. Data yang diambil berdasarkan data Dinas Kesehatan Lampung Utara, dan BPJS Kesehatan.
3. Informasi yang diberikan terdiri dari nama Faskes, Alamat Faskes, Nomor Telepon Faskes.

4. Pengujian *Time Complexity* Algoritma.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Membuat mapping lokasi pemetaan faskes di Lampung Utara menggunakan API Google Maps.
2. Menganalisis rekomendasi rute yang diberikan untuk menuju ke fasilitas kesehatan yang ada di Daerah Lampung Utara.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dapat membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi lokasi fasilitas kesehatan secara mudah.
2. Dapat memberikan informasi fasilitas kesehatan terdekat.
3. Menjadi referensi untuk penelitian berikutnya.