

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelayanan medis merupakan komponen esensial dalam eksistensi manusia. Dalam situasi darurat, kemampuan untuk mendapatkan perawatan medis dengan cepat dan efisien dapat menjadi faktor yang menentukan dalam menyelamatkan nyawa seseorang. Oleh karena itu, perencanaan dan pengembangan sistem transportasi yang dapat mengoptimalkan aksesibilitas menuju rumah sakit sangatlah penting [1].

Penggunaan perangkat komunikasi seperti smartphone saat ini menjadi keperluan mendasar bagi setiap orang untuk mendapatkan akses cepat dan akurat ke berbagai informasi. Salah satu jenis informasi yang dapat dicari oleh pengguna *smartphone* adalah informasi mengenai layanan kesehatan. Hal ini sangat penting terutama dalam situasi darurat seperti kecelakaan atau penyakit yang mendadak [2].

Karena memerlukan informasi spasial yang akurat tentang lokasi rumah sakit, jalan, dan faktor geografis lainnya yang mempengaruhi pemilihan rute, Aksesibilitas terhadap layanan medis merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan [1].

Oleh karena itu, untuk meningkatkan aksesibilitas terhadap layanan kesehatan, pengembangan aplikasi mobile menjadi semakin penting. Penggunaan algoritma *Sequential Search* mampu menawarkan solusi sederhana namun efisien

untuk pencarian berbasis teks, sedangkan *Haversine Formula* merupakan metode yang akurat dalam menghitung jarak di antara dua titik geografis, seperti posisi pengguna dan rumah sakit. Berdasarkan penelitian terdahulu yang menggunakan metode *Haversine Formula* sudah digunakan oleh Rahmi Hidayati dan Nurul Mutiah dengan judul Penggunaan *Haversine Formula* dalam Pencarian [2]. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna mencapai 82,38%, yang menandakan bahwa aplikasi yang dibangun dinilai sangat baik dari segi fungsi antarmuka.

Penelitian yang berkaitan dengan pencarian lokasi pada penelitian yang dilakukan oleh Ryan Cipta Permata, Herman Kuswanto, Muhammad Rasyansyah dan Muhammad Sony Maulana dengan judul Aplikasi Pelacakan Rumah Sakit Berbasis Android Dengan Algoritma Pencarian [3]. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur dalam aplikasi pelacakan rumah sakit ini beroperasi dengan baik dan memenuhi standar yang telah ditetapkan.

Dalam konteks ini, peneliti ingin berkontribusi untuk mengembangkan aplikasi yang dapat bermanfaat bagi sektor kesehatan. Dalam aplikasi ada informasi mengenai kuota kasur, jenis atau kelas kamar, map, dan juga nomor telepon rumah sakit yang bisa dihubungi, serta jarak. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari website berikut: <https://rs-bed-covid-api.vercel.app/>. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu calon pasien dengan mudah untuk menemukan rumah sakit di seluruh provinsi di Indonesia.

1.2 Identifikasi Masalah

Mobilitas layanan medis atau kesehatan di Indonesia masih kurang optimal. Banyak akibat yang terjadi karena minimnya kolaborasi antara sektor kesehatan dengan teknologi mobile, Oleh karena itu, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang akan diatasi, yakni:

1. Sulitnya menemukan informasi terkait data rumah sakit seperti kapasitas kamar dan jenis kamar.
2. Informasi rumah sakit yang terdapat di *Google Maps* hanya sebatas nomor telepon dan alamat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini akan mengidentifikasi beberapa masalah yang perlu dipecahkan dalam pembangunan aplikasi pencarian rumah sakit di Indonesia berbasis Android dengan implementasi algoritma Sequential Search dan Haversine Formula:

1. Bagaimana mengatasi keterbatasan akses informasi rumah sakit seperti kapasitas kamar atau jenis kamar?
2. Bagaimana cara menyediakan informasi lebih lengkap tentang rumah sakit untuk calon pasien?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan tertentu. Tujuan dari penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan algoritma sequential searching untuk mempermudah pencarian provinsi guna mempercepat menemukan informasi rumah sakit, serta metode haversine formula guna memberikan jarak yang akurat.
2. Merancang sistem informasi untuk masyarakat di Indonesia dalam menemukan info kapasitas kamar.
3. Mengurangi intensitas kunjungan rumah sakit secara langsung.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini tentunya memiliki manfaat yang jelas. Manfaat dari penyusunan penelitian ini untuk memudahkan masyarakat dalam mencari informasi rumah sakit seperti kapasitas kamar, nomor telepon, dan Alamat.

1.6 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, ada beberapa pembatasan yang perlu dipertimbangkan. Untuk memastikan ketepatan sasaran penelitian, maka perlu ditetapkan batasan-batasan masalah berikut:

1. Penerapan algoritma *sequential search* hanya untuk pencarian daftar provinsi, kota, dan rumah sakit dalam aplikasi.
2. Penelitian ini menggunakan data dan informasi rumah sakit yang sudah tersedia di internet. Penelitian tidak mencakup proses pengumpulan data baru atau verifikasi langsung terhadap rumah sakit yang ada di Indonesia
3. Fokus utama penelitian ini terdapat pada pengembangan fitur yang memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi terkait rumah sakit di

Indonesia. Namun, tidak membahas terkait operasional ataupun pengelolaan rumah sakit secara keseluruhan.

1.7 Sistematika Tugas Akhir

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan ini mencakup informasi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah, dan susunan penulisan dalam studi ini

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka dalam penulisan skripsi hal yang dijabarkan adalah landasan teori. Landasan teori dalam penulisan skripsi mencakup teori-teori yang terkait dengan topik penelitian yang sedang dilakukan, yang kemudian digunakan sebagai panduan untuk menyelesaikan penelitian tersebut.

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian digunakan sebagai langkah pertama untuk mengumpulkan data dan informasi yang kemudian akan dianalisis untuk mencapai hasil yang sesuai. Bagian metode penelitian mencakup desain penelitian, variabel yang diteliti, lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian, teknik pengambilan sampel, serta metode analisis data.

Bab IV Hasil Dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan berisi uraian penjelasan konsep aplikasi, termasuk desain dan rancangan yang akan diterapkan, dibahas dalam bab ini. Ini juga membahas proses pembuatan, tampilan, dan pengujian aplikasi yang telah dibuat.

Bab V Penutup

Penutup yang merupakan bab Terakhir yang Berisi Kesimpulan dari penelitian dan Saran dari penelitian.

