

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kota Bandar Lampung merupakan salah satu pusat pendidikan dan perguruan tinggi di Provinsi Lampung. Dengan kepadatan 5.332/km², Kota Bandar Lampung juga merupakan kota besar dan terpadat kedua di Pulau Sumatra setelah Medan. Setiap tahunnya, Kota Bandar Lampung didatangi ribuan pendatang, baik pelajar, mahasiswa dan pekerja baru. Yang kemudian dibarengi dengan pertumbuhan pesat rumah kos di Kota Bandar Lampung.

Banyaknya rumah kos di Kota Bandar Lampung tidak diiringi dengan informasi yang cukup bagi para pendatang. Sehingga tidak sedikit para pendatang mengalami kesulitan untuk mencari rumah kos yang sesuai dengan kebutuhan. Seperti mencari rumah kos dengan pertimbangan harga, fasilitas, keamanan, jenis kos, dan juga lokasi kos yang strategis. Salah satunya adalah pengalaman saya saat pertama kali menginjakkan kaki di Kota Bandar Lampung, saya kesulitan untuk mencari rumah kos yang sesuai kebutuhan. Ditambah lagi tidak ada informasi mengenai rumah kos tersebut membuat saya semakin kesulitan untuk menemukan rumah kos yang sesuai dengan keinginan saya.

Berdasarkan hal tersebut diperlukan sebuah sistem untuk memudahkan para pendatang khususnya untuk pelajar, mahasiswa dan pekerja yang berasal dari luar kota Bandar Lampung untuk mencari rumah kos dengan pemetaannya serta ditunjang dengan pencarian jarak terdekat. Sehingga nantinya untuk mencari rumah kos menjadi lebih mudah dan lebih menghemat waktu. Pencarian jarak terdekat memiliki banyak metode, persamaan, atau formula salah satunya adalah *Haversine Formula*.

Menurut Widiyatmoko, *Haversine Formula* merupakan salah satu persamaan yang akurat untuk menentukan jarak antara dua titik di bumi.

Haversine Formula sudah memperhitungkan bahwa bumi bukanlah sebuah bidang datar namun sebuah bidang yang memiliki derajat kelengkungan tertentu. Dengan memanfaatkan metode *Haversine Formula* serta teknologi *Android*, *Google Map API*, dan *GPS*, persebaran rumah kos dapat dengan mudah terpetakan, sampai dengan mendapatkan rute tercepat menuju rumah kos tersebut. *Haversine Formula* merupakan rumus untuk menghitung jarak lokasi dan mencari lokasi terdekat antara lokasi pengguna dengan rumah kos yang diinginkan, berdasarkan posisi garis lintang (*latitude*) dan garis bujur (*longitude*) sebagai variabel *input*. Penelitian ini akan membantu pengguna yang sedang mencari rumah kos menjadi lebih mudah dan juga membantu pemilik rumah kos untuk memasarkan rumah kos-nya dengan cara yang sangat mudah.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan di implementasikan “**Penerapan Metode *Haversine Formula* Untuk Mengetahui Lokasi Terdekat Rumah Kos Dan Penyebarannya Berbasis *Android* Di Kota Bandar Lampung**”. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam memasarkan dan pencarian rumah kos di Kota Bandar Lampung dan nantinya dapat dikembangkan untuk seluruh Indonesia.

1.2 Ruang Lingkup

1.2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November tahun 2020 sampai dengan Maret 2021 di Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung.

1.2.2 Batasan Masalah

Dikarenakan luas dan kompleksnya pembahasan dan cakupan dalam penelitian ini, maka ruang lingkup yang dibahas yaitu dibatasi pada :

1. Rute di dapatkan dari *google Maps* dengan mengambil rute yang terpendek dari titik awal pengguna yang berada di Kota Bandar Lampung menuju lokasi kos yang diinginkan.
2. Informasi yang disajikan adalah tentang informasi persebaran rumah kos yang ada di Kota Bandar Lampung.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

1. Bagaimana membuat sebuah aplikasi yang dapat memetakan lokasi rumah kos yang ada di Kota Bandar Lampung.
2. Bagaimana membuat sebuah aplikasi yang dapat mencari rute terdekat menuju lokasi rumah kos di Kota Bandar Lampung.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah, sebagai berikut :

- a. Membuat sebuah aplikasi *Android* dengan mengimplementasikan *Haversine Formula* untuk mengetahui lokasi terdekat dan memanfaatkan *Google Map API* dan *Google Positioning System* yang dapat menampilkan peta persebaran rumah kos yang ada di Kota Bandar Lampung.
- b. Membuat sebuah aplikasi *Android* yang dapat mempermudah dalam memasarkan dan mencari rumah kos di Kota Bandar Lampung.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah, sebagai berikut :

- a. Menghasilkan sebuah aplikasi *Android* yang dapat memudahkan dalam mencari rumah kos di Kota Bandar Lampung.
- b. Mengoptimalkan dalam pemanfaatan *Google Map API* dan *Global Positioning System* yang dapat menampilkan peta persebaran rumah kos di Kota Bandar Lampung.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini adalah, sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, ruang lingkup masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang menjadi dasar pembahasan masalah.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan metode-metode pendekatan penyelesaian permasalahan yang dinyatakan dalam perumusan masalah.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat serta melakukan pengujian dari hasil penelitian untuk mengetahui aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan apa yang diharapkan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari permasalahan, solusi yang baru ditemukan dan saran terhadap objek penelitian dan untuk penelitian selanjutnya.