

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Internet, jaringan informasi komputer internasional, telah mengalami pertumbuhan yang pesat dan kini dikenal sebagai jaringan informasi terbesar di dunia. Di era globalisasi, internet telah menjadi simbol yang dikenal dan digunakan oleh banyak pengguna untuk berbagai keperluan, termasuk media sosial, pengumpulan informasi, dan banyak tujuan lainnya. Penggunaan internet kini dapat mempermudah segala pencarian informasi terkait kebutuhan keseharian contohnya saja, seperti berita rumah kost, berita terkini dan berita lainnya.

Pada sebelumnya pencarian rumah kost dapat dilakukan melalui bertanya kepada teman, kepada masyarakat dan menyusuri daerah yang letaknya tidak jauh dari universitas ataupun tempat kerja. Sehingga informasi yang diterima oleh pencari rumah kost masih kurang efisien dan efektif, yang karena kesulitan mendapatkan informasi terbaru mengenai rumah kost yang mereka cari.

Namun ketika setelah mendapatkan informasi rumah kost, terkadang rute terdekat dari lokasi yang inginkan tidak sesuai dengan jarak rumah kost. Hal itu juga dapat mempersulit pencari rumah kost, dan faktor lain juga terdapat pada waktu yang kurang efisien.

Dengan begitu dibangun sebuah sistem pencarian rute terdekat rumah kost dapat mempermudah pengguna untuk mencari rumah kost sesuai rute terdekat yang diinginkan, hal ini juga dapat menginformasikan semua pemilik rumah kost yang ada pada kota Bengkalis. Adapun pengembangan aplikasi ini dengan menggunakan metode *RAD* selama proses pembangunan berlangsung, hal ini dapat mempermudah penulis untuk melakukan pembangunan secara bertahap.

Rapid Application Development (RAD) yaitu suatu pendekatan berorientasi objek terhadap suatu pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta setiap perangkat-perangkat lunak. Hal ini sangat cocok untuk

dijadikan sebagai metode pengembangan aplikasi pencarian rute terdekat rumah kost dengan menggunakan algoritma A* berbasis android.

Algoritma *A-Star* merupakan salah satu algoritma pencarian jarak yang memiliki kemampuan yang optimal dan komplit dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pencarian dan penentuan sebuah rute dengan jarak terdekat. Hal ini juga cocok untuk diterapkan kedalam pencarian rute terdekat rumah kost, dengan begitu algoritma ini dapat mempermudah para pengguna dalam mencari rumah kost sesuai rute terdekat yang diinginkan.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis bertujuan untuk melakukan pengembangan Sistem Pencarian Rute Terdekat Rumah Kost Menggunakan Algoritma *A-Star* Berbasis Android. Dengan bertujuan agar dapat mempermudah masyarakat mencari rumah kost sesuai yang diinginkan, hal ini tentu saja juga mempermudah pemilik kost untuk mempromosikan secara digital.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah bagaimana menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)* sekaligus algoritma A* pada pencarian rute rumah kost terdekat. Sistem ini menggunakan parameter rute antara rumah kost dengan pengguna, pengguna sistem ini lebih disarankan ke mahasiswa karena titik awal sistem ini dari berdasarkan posisi akhir dari pengguna yang ada di Bengkulu.

1.3 Batasan Masalah

Sistem ini dibangun pada *platform* android, menggunakan teknologi *GPS* sebagai pencarian otomatis rute terdekat rumah kost, serta dibangun dengan metode *Rapid Application Development (RAD)*, dan menggunakan algoritma A* sebagai perhitungan rute terdekat rumah kost.

1.4 Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diangkat, adapun tujuan dari pembuatan sistem pencarian rumah kost terdekat. Dapat dilihat sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi pencarian rumah kost, dengan menerapkan algoritma *A-Star* sebagai bantuan penerapan rute rumah kost terdekat.
2. Melakukan pengembangan aplikasi yang sebelumnya sudah ada pada basis *website*, menerapkan ke dalam aplikasi *mobile*.
3. Untuk memudahkan masyarakat mencari rumah kost lewat *smartphone*, dan pemilik rumah kost untuk mengelola rumah kost secara *digital*.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pengembangan aplikasi ini, dapat dilihat sebagai berikut:

1. Memudahkan mahasiswa rantauan untuk mencari rute rumah kost terdekat.
2. Membantu pemilik rumah kost mempromosikan secara digital.
3. Memberi rekomendasi rumah kost berdasarkan penilaian pengguna.