

BAB I

LATAR BELAKANG

1.1 Latar Belakang

Burung sriti dan wallet merupakan jenis burung yang terdistribusi di Indonesia dan memperkaya keanekaragaman hayati negara (Nutriant et al., 2012). Selain itu, sarang burung sriti dan wallet juga memiliki nilai jual yang cukup tinggi, terutama bagi peternak yang berhasil membudidayakannya dengan baik. Oleh karena itu, budidaya burung sriti dan wallet menjadi sebuah potensi bisnis yang menjanjikan bagi petani. Meskipun bisnis budidaya burung sriti dan wallet menjanjikan, namun tidak semua petani berhasil dalam budidaya ini. Ada beberapa tantangan yang dihadapi oleh petani dalam budidaya burung sriti dan wallet, seperti masalah kesehatan burung, pemilihan bibit yang tepat, dan pengelolaan kandang yang baik.

Meskipun teknologi berkembang dengan cepat, para pengepul masih menghadapi tantangan dalam mencari petani burung sriti di Kabupaten Blitar karena kurangnya informasi yang tersedia. Hal ini menyebabkan kesulitan bagi mereka dalam menemukan petani burung sriti yang memenuhi kriteria mereka, sehingga banyak pengepul yang menghadapi masalah saat mencari petani burung sriti.

Dalam usaha meningkatkan kesejahteraan para pengepul, penulis berupaya berkontribusi dengan menciptakan sebuah aplikasi berbasis mobile yang bertujuan untuk mempermudah proses pencarian petani. Aplikasi ini dirancang sebagai sistem informasi bagi para pengepul dalam mengumpulkan hasil pertanian, dengan penekanan pada berbagai jenis komoditi. Peneliti telah memanfaatkan Algoritma A-Star dalam rangka menemukan lokasi terdekat antara pengepul dan petani. Dengan penelitian ini, diharapkan bahwa para pengepul akan lebih mudah dalam menemukan informasi mengenai petani di Kabupaten Blitar, sehingga proses pencarian data petani menjadi lebih efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Dari masalah tersebut telah diidentifikasi sebelumnya, dapat diformulasikan beberapa pernyataan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana langkah-langkah dalam mengembangkan dan merancang sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mencari data mengenai petani burung sriti terdekat??
2. Bagaimana cara implementasi *Algoritma A-Star* untuk mencari lokasi data petani burung sriti dan wallet terdekat?
3. Bagaimana menentukan kriteria – kriteria dalam menentukan informasi data petani burung sriti dan wallet untuk diaplikasikan kedalam sistem?

1.3 Tujuan

Ada beberapa sasaran yang harus dicapai dari pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan dan pembuatan aplikasi bertujuan untuk memberikan bantuan kepada para pengepul dalam mencari data petani yang berdekatan.
2. Implementasi metode A*
3. Metode *Algoritma A-Star* untuk menentukan lokasi terdekat dari petani burung sriti.
4. Mempermudah dalam hal menentukan kriteria-kriteria informasi pengepul burung sriti dari data-data yang terdapat pada petani hasil panen yang akan diaplikasikan kedalam sistem.

1.4 Batasan Masalah

Dari proses pengembangan aplikasi ini, terdapat beberapa batasan yang perlu diperhatikan, yakni:

1. Pembahasan hanya terfokus pada aspek data yang melibatkan petani sarang burung sriti dan wallet
2. Metode yang digunakan adalah *Algoritma A-Star* sebagai alat untuk mencari data petani burung sriti terdekat.
3. Proses perancangan aplikasi diterapkan menggunakan Android Studio dengan penggunaan bahasa pemrograman kotlin..
4. Data masukan (*input*) berupa :

- a. Informasi mengenai nama petani
 - b. Informasi mengenai alamat petani
 - c. Informasi mengenai titik lokasi petani
 - d. Informasi mengenai no telp petani
 - e. Informasi mengenai harga
 - f. Tanggal terakhir dipanen
5. Hasil yang didapatkan adalah informasi berupa peta dengan titik koordinat lokasi petani
 6. Referensi data yang digunakan adalah data burung sriti dan wallet
 7. dari survei kepada petani
 8. Aplikasi dibuat menggunakan Adroid Studio dengan Bahasa pemrograman kotlin dan berbasis adroid 10,11,12,13

1.5 Manfaat

Ada beberapa keuntungan dari pengembangan aplikasi ini, yakni :

1. Mendukung pengepul dalam menemukan informasi mengenai petani, termasuk nama petani, alamat petani, nomor telepon petani, lokasi terdekat dari pengepul, serta harga sarang burung sriti..
2. Membantu pengepul dalam mencari lokasi petani burung sriti dan wallet yang sesuai dengan kriteria
3. Mengetahui faktor - faktor yang dapat mempengaruhi kesejahteraan pengepul dan petani.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk mencapai tujuan pembuatan aplikasi berbasis Android yang merupakan Sistem Informasi Geografis yang ditujukan untuk pengepul hasil pertanian di Kabupaten Blitar, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pengumpulan informasi dari studi literatur dilakukan dengan mengambil dan memeriksa referensi dari buku, ebook, atau jurnal yang tersedia di internet mengenai langkah-langkah input dan output yang terkait dengan *Algoritma A-Star*.

2. Pengumpulan Data

Pada langkah ini, dilakukan aktivitas pengumpulan data yang diperlukan untuk membangun aplikasi, dan juga dilakukan analisis atau observasi terhadap data yang telah terkumpul guna mempersiapkan langkah pengolahan berikutnya..

3. Rancangan Sistem

Secara umum, proses ini mencakup pembuatan diagram blok, pembuatan flowchart sistem, dan pengaturan struktur menu dalam aplikasi Sistem Informasi untuk petani sarang burung sriti di Kabupaten Blitar.

4. Implementasi

Melakukan implementasi antarmuka pengguna dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi untuk petani sarang burung sriti dan walet di Kabupaten Blitar, menggunakan *software Android Studio*.

5. Pengujian Sistem

Pengujian tahap ini dijalankan setelah seluruh komponen selesai. Proses pengujian mencakup uji fungsionalitas, uji kinerja, serta uji perhitungan, yang bertujuan untuk mengevaluasi akurasi dalam menentukan lokasi Petani Sarang Burung Sriti di Kabupaten Blitar.

1.7 Sistematika Penelitian

Demi memudahkan pemahaman terhadap materi yang disajikan dalam penulisan skripsi ini, maka tata letak dan urutan penulisan dirancang sebagai berikut.:

BAB I :Bagian awal meliputi pengenalan konteks, penyusunan permasalahan, pembatasan masalah, tujuan studi, dampak penelitian, teknik penelitian, serta susunan tulisan.

BAB II : Bagian literatur membahas fondasi teoretis yang berkaitan dengan permasalahan yang relevan dalam penelitian ini..

BAB III : Bagian Analisis dan Desain Sistem melibatkan penyusunan sistem dengan memanfaatkan diagram use case dan flowchart. Ini juga mencakup perencanaan sistem dan tampilan antarmuka yang sesuai dengan konsep yang diajukan.

BAB IV : Bagian Implementasi dan Uji Coba memuat informasi terkait dengan pelaksanaan dan pengujian implementasi metode dan pengujian ke dalam sistem yang dibuat.

BAB V : Penutup yang berisi kesimpulan dan saran.