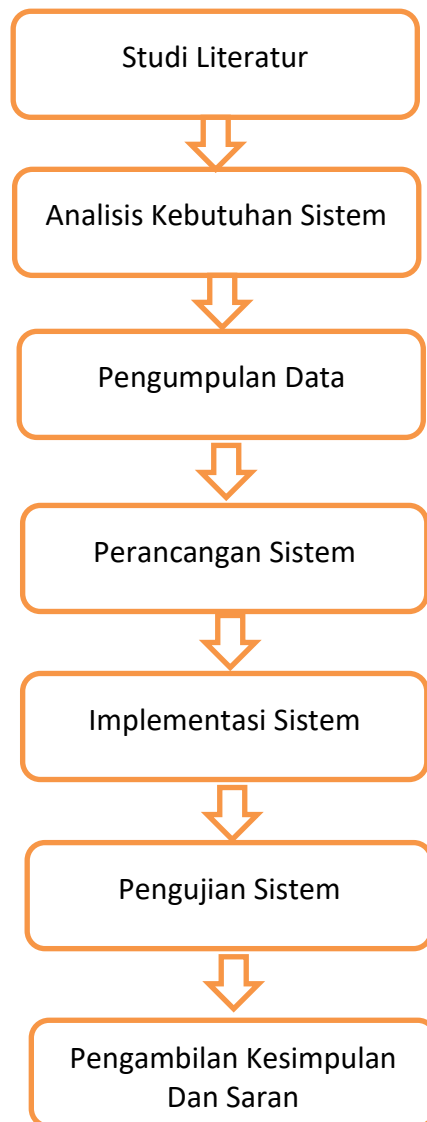


BAB 3 METODOLOGI

Pada bab ketiga ini berisi tentang metode langkah-langkah yang dilakukan untuk penyusunan skripsi. Langkah-langkah ini meliputi studi literatur, analisis, kebutuhan sistem, pengumpulan data, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem dan yang terakhir adalah pengambilan kesimpulan dan saran. Gambaran umum tahapan dari penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Alur Metodologi Penelitian

3.1 Studi Literatur

Studi Literatur dalam sebuah penelitian digunakan untuk mempelajari teori-teori yang digunakan dalam mendukung penelitian yang sedang dikerjakan. Teori-teori yang dipelajari yaitu metode Fuzzy KNN. Teori-teori tersebut didapat dari

karya ilmiah sebelumnya, jurnal, serta buku yang dapat membantu untuk menentukan penyakit kambing dikota Malang.

3.1.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini berasal dari UPT Singosari. Data yang diperoleh dari UPT tersebut dapat membantu dalam mengambil keputusan pemilihan UPT di Kota Malang. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 02 oktober 2017 dengan jumlah 353 data. Wawancara adalah salah satu metode yang tepat digunakan dalam pengumpulan data. Wawancara ini dilakukan dengan staff pegawai yang ada di masing-masing UPT.

3.1.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui apa saja yang diperlukan dalam sistem penerapan metode Fuzzy KNN Penentuan penyakit kambing. Kebutuhan dalam sistem ini adalah mengidentifikasi penyakit.

Pada bab perancangan sistem ini membahas bagaimana perancangan penerapan Fuzzy KNN dalam penentuan penyakit kambing dan, Langkah-langkah algoritma metode Fuzzy KNN serta proses manualisasi dari metode Fuzzy KNN.

3.1.3 Implementasi Sistem

Proses implementasi dalam sistem ini dilakukan berdasarkan hasil perancangan sistem. Berikut ini adalah tahapan implementasi sitem, yaitu :

1. Implementasi program. Pembuatan sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP.
2. Implementasi database. Data pada sistem ini disimpan dalam database My SQL
3. Implementasi Algoritma berdasarkan hasil Perancangan.
4. Pembuatan antarmuka pengguna (User Interface).
5. Melakukan perhitungan dengan menggunakan metode Fuzzy-KNN.

3.1.4 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk mengetahui akurasi dari sistem yang dibuat. Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan variasi nilai K dan variasi data latih. Pengujian ini dilakukan dengan menyediakan data uji penyakit pada hewan ternak kambing. Keluaran sistem yang berupa hasil identifikasi kemudian dibandingkan dengan hasil yang telah diberikan oleh pakar.

3.1.5 Penarikan Kesimpulan dan Saran

Pengambilan keputusan dan saran dilakukan setelah tahap perancangan sintem, implementasi dan pengujian telah selesai. Penarikan Kesimpulan bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dijelaskan pada bab pendahuluan. Penulisan saran berguna untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan

yang terjadi pada sistem serta memberikan pertimbangan jika ada pengembangan sistem selanjutnya.