

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

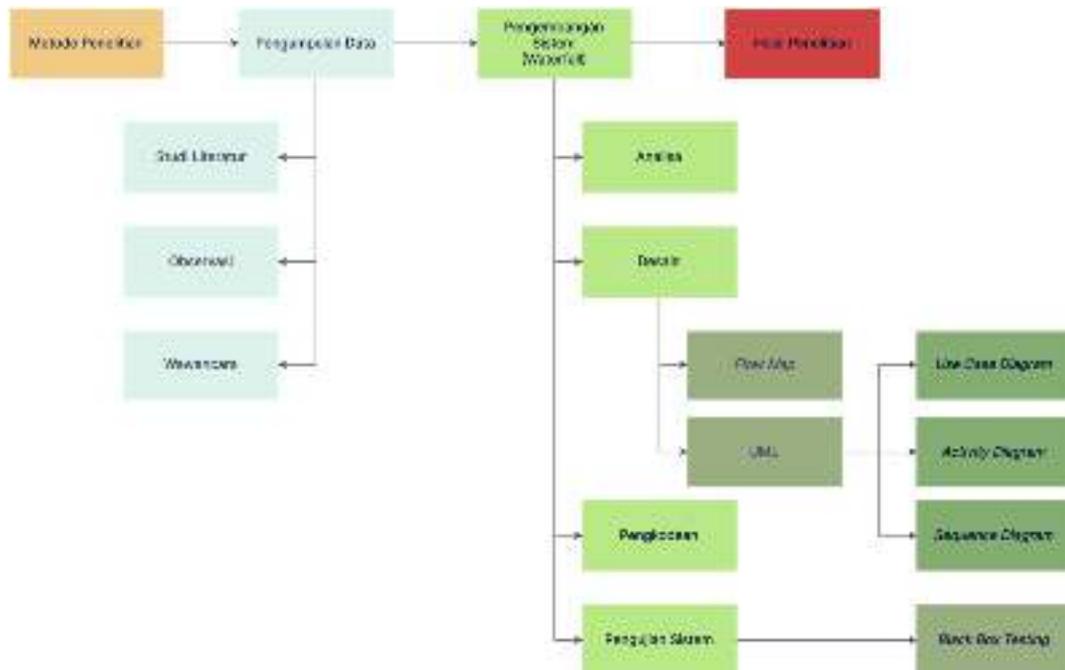
3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian penulisan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2018) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dipakai buat mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa menciptakan perbandingan, atau menghubungkan menggunakan variabel yang lain. Menurut Sugiyono (2018) metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang dipakai buat meneliti dalam syarat obyek yang alamiah, dimana peneliti merupakan menjadi instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, & *output* penelitian kualitatif lebih menekankan makna berdasarkan dalam generalisasi.

Setelah data diperoleh menggunakan teknik analisis diskriptif kualitatif, yaitu teknik analisis yang berupa mendiskripsikan atau membicarakan ciri variabel-variabel sebagai penekanan peneliti membicarakan hal-hal yang berkaitan pada pencatatan yang dilakukan petani dari mulai penanaman sampai hasil panen jamur merang. Metode pengembangan sistem yang digunakan merupakan metode *waterfall*, dengan penelitian terdahulu sebagai acuan sampai pada pengujian sistem yang dibuat menggunakan pengujian *black box*.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan pada produksi lumbung petani jamur merang, untuk mengetahui proses bisnis yang ada dengan mengidentifikasi permasalahan-permasalahan saat produksi mengalami penurunan berbanding terbalik dengan permintaan konsumen yang tinggi. Prosedur penelitian terdiri beberapa tahap proses penelitian yaitu, teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem, perancangan sistem, serta pengujian sistem dapat dilihat pada diagram alur penelitian 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.2.1 Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan metode untuk memperoleh informasi dan data yang diperlukan. Berikut metode yang dilakukan oleh penulis :

1. Observasi

Sebuah aktivitas mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung lokasi pertanian jamur merang, disini penulis mengamati proses pengarsipan data petani berdasarkan jumlah benih dalam sekali tanam dan hasil panen yang diperoleh.

2. Wawancara

Pengembangan sistem ini akan mempertimbangkan pengumpulan data dan memperoleh informasi yang berguna berdasarkan tatap muka serta tanya jawab dengan petani jamur merang.

3. Penelitian Terdahulu

Sebuah aktivitas penyusun melakukan perbandingan untuk menemukan inspirasi terbaru untuk penelitian serta mendukung penelitian yang

berlangsung. Penelitian terdahulu berupa buku, jurnal dan artikel baik media cetak maupun digital mengacu pada tujuan penelitian dan digunakan sebagai referensi penulis.

3.2.2 Identifikasi Masalah

Salah satu langkah dalam pengembangan sistem merupakan mengidentifikasi masalah yang terjadi dari langkah sebelumnya. Hasil dari identifikasi digunakan dalam proses perencanaan sistem yang sesuai dengan kebutuhan sistem yang dirancang. Berikut identifikasi masalah yang didapat :

1. Dalam proses mendata bibit dan hasil panen masih dilakukan secara manual, dengan cara menulis di kertas.
2. Penyimpanan data dilakukan sembarang, dengan begitu sering terjadinya data hilang serta kesulitannya melihat data yang lama.

3.2.3 Pengembangan Sistem

Metode yang penyusun gunakan untuk menentukan pembuatan aplikasi proses bisnis jamur merang merupakan metode *waterfall*. Menurut Sholikhah, Sairan dan Syamsiah (2017:47) *waterfall* ialah model klasik yang secara *inheren* berurutan saat merancang perangkat lunak. Sedangkan menurut Sukanto & Shalahuddin (2018) *waterfall* memiliki pengertian yakni model yang menyediakan pendekatan sekuensial atau sekuensial untuk aliran hidup perangkat lunak, dimulai dengan analisis, desain, pengkodean, dan pengujian.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2018:28) *waterfall* merupakan model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak sekuensial atau berurutan yang dimulai dengan analisis, desain pengkodean, pengujian, dan fase dukungan. Adapun tahap pada metode *waterfall* sebagai berikut:

1. Analisis

Analisa dilakukan dengan mengumpulkan data informasi yang telah didapat dari identifikasi masalah serta memberikan solusi dari temuan masalah yang ada sebagai berikut :

- a. Masalah yang didapat
 - Pendataan masih dilakukan manual

- Mudahnya data hilang
- Sulit untuk melihat data lama

b. Solusi dari temuan masalah

Dibuatkannya aplikasi data berbasis *website* menggunakan *framework codeigniter*, dengan begitu data bibit dan hasil panen tertata dengan rapi serta petani dapat melihat data lama.

2. Desain

Tahap ini dilakukannya perancangan berupa *flow map*, *UML*, serta desain *interface*. *Flow map* menggambarkan alur berjalan dan diusulkan oleh penulis, sedangkan untuk *UML* digambarkan ada 3 diagram yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram* yang masing-masing menjelaskan alus dengan jelas antara sistem dan pengguna. *Interface* merupakan tampilan yang akan dibuat oleh penulis untuk membuat sistem data panen jamur merang.

3. Pengkodean

Setelah dilakukannya desain, berikutnya merupakan pengkodean dengan *Codeigniter* serta bahasa PHP untuk membuat aplikasi data panen jamur merang. Hasil dari pengkodean tentunya berupa tampilan *interface website* yang sudah selesai.

4. Pengujian

Penulis menggunakan *black box testing* untuk menguji aplikasi data panen jamur merang, pengujian dilakukan pengecekan satu per satu terhadap menu yang ada pada sistem. Alasan dilakukan pengujian tentunya untuk mengetahui apakah adanya kesalahan pada sistem *bug(error)* yang nantinya sistem dapat diperbaharui, sehingga sistem siap digunakan.