

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian sangat diperlukan untuk kesempurnaan sistem yang penulis akan buat. Diperlukan metode-metode penelitian agar diperoleh data yang tepat dan akurat, diantaranya adalah :

#### **3.1. Analisa Data**

Dari data yang terkumpul ditentukan kelompoknya menurut informasi yang akan ditampilkan. Kelompok informasi tentang hama dan penyakit tanaman melon, ciri dan gejala yang ditimbulkan, macam hama dan penyakit, dan cara pengendaliannya.

##### **3.1.1. Metode pengumpulan data**

Data merupakan sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya sesuatu pengolahan. Data bisa berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, objek, kejadian ataupun suatu konsep. Cara memperolehnya antara lain :

##### **1. Observasi**

Penulis melakukan pengamatan di lingkungan persawahan di desa Joresan, hasilnya terdapat tanaman melon yang rusak dan terkena hama penyakit sehingga dapat menyebabkan gagal panen.

##### **2. Wawancara**

Pada penelitian ini metode wawancara dilakukan pada Agus Suprianto selaku kepala desa dan Ir. Harmanto, MM kepala

dinas pertanian guna mengetahui hama dan penyakit serta penyebab dan juga pengendaliannya.

### 3. kepustakaan

Penulis mengumpulkan data dan informasi serta pengetahuan yang berasal dari buku pedoman bertanam melon, referensi, maupun browsing internet yang berkaitan dengan topik permasalahan pada hama dan penyakit pada tanaman melon.

#### 3.1.2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data dapat diperoleh. Pada penelitian ini penulis menggunakan data primer dan data sekunder.

##### 1. Data Primer

Peneliti mendapat informasi tentang hama dan penyakit pada tanaman melon, ciri dan gejala tentang penyakit, nama penyakit. Serta anjuran pengendalian penyakit pada tanaman melon.

##### 2. Data Sekunder

Peneliti mendapat data sekunder dengan mengumpulkan sejumlah informasi dengan cara melakukan penelitian kepustakaan yaitu mempelajari buku-buku, literatur dan artikel lainnya.

## 3.2. Desain Sistem

Dalam merancang sistem ini penulis menggunakan *Unified Modeling Language* karena UML. UML akan melewati beberapa tahap berupa

merancang *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*. Untuk lebih jelasnya akan dibahas pada bab 5.

### **3.3. Desain Input Output**

Desain input dalam sistem baru ini antara lain : desain *input* data hama dan jenis penyakit. *Output* yang dimaksud disini berupa tampilan yang di hasilkan oleh sistem. Untuk lebih jelasnya akan dibahas pada bab 5.

### **3.4. Konstruksi**

Alat yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini dibagi menjadi 2, yaitu *hardware* dan *software*. Untuk lebih jelasnya akan dibahas pada bab 5.

#### **3.4.1. Pembuatan Program**

Penulis melakukan tahapan pembuatan program dengan langkah-langkah dari memulai install program yang dibutuhkan sampai menjalankan program. Untuk lebih jelasnya akan dibahas pada bab 5.

### **3.5. Pengujian**

Pada tahap uji coba penulis menggunakan metode *blackbox*. Hal ini dilakukan untuk kesesuaian kinerja sistem dengan metode penyelesaian masalah yang bersumber dari pengetahuan yang sudah didapatkan.

### **3.6. Implementasi**

Program yang sudah siap dan telah selesai dirancang tersebut diusahakan bisa dan mudah dimengerti dan dipahami oleh *user*. Menceritakan langkah penggunaan dan pemakaian program kepada calon

user. Dengan adanya program ini diharapkan mampu memberikan informasi yang cepat dan mudah dalam mendiagnosa hama dan penyakit pada tanaman melon tersebut.