

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Melon adalah buah yang memiliki nilai komersial yang tinggi di Indonesia dengan kisaran pasar yang luas dan beragam, mulai dari pasar tradisional hingga pasar modern, restoran dan hotel. Hal ini menunjukkan bahwa komoditas melon sangat potensial untuk diusahakan karena memiliki nilai ekonomi dan daya saing. Dibalik kelebihan tanaman melon, terdapat hal-hal yang menghambat dari proses pertumbuhan tanaman melon, yaitu penyakit dan hama yang mungkin menyerang dan menyebabkan tanaman melon menjadi rusak dan tidak memiliki nilai jual.

Untuk itu, perlu adanya seorang pakar atau ahli yang dapat menentukan penyakit dan hama tanaman melon serta cara penanggulangannya. Akan tetapi seorang pakar, juga belum efektif untuk mengatasi hal tersebut, sehingga perlu didukung dengan sistem komputer yang mampu akses dimana saja dan kapan saja oleh pemilik lahan atau petani melon sebagai pengganti seorang pakar. Dengan bantuan sistem komputer yang termasuk dalam sistem pakar ini, diharapkan dapat mempercepat proses identifikasi penyakit dan hama agar mempercepat pula proses penanggulangannya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah :

1. Bagaimana metode *forward chaining* yang diterapkan pada sistem pakar identifikasi penyakit dan hama tanaman melon dapat membantu pengguna atau user dalam mengidentifikasi penyakit dan hama tanaman melon?
2. Bagaimana mengaplikasikan sistem pakar untuk mengidentifikasi penyakit dan hama tanaman melon berbasis web?

## 1.3 Batasan Masalah

Berikut cakupan permasalahan :

1. Hanya melakukan identifikasi penyakit dan hama yang terjadi pada tanaman melon.
2. Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah ini adalah metode *forward chaining*.
3. Sistem dibangun dengan berbasis web.
4. Sistem pakar ini digunakan untuk Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Membangun sebuah aplikasi berbasis web yang mampu memberikan informasi pemahaman dan pengetahuan dalam pengenalan suatu penyakit, serta mampu bekerja dan berfikir selayaknya pakar tanaman melon.
2. Memberikan kemudahan bagi orang-orang yang mempunyai tanaman melon agar dapat mengetahui penyakit serta solusi yang cepat untuk melakukan tindakan.

#### 1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini :

##### 1. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan melalui pengamatan dan pencatatan data yang digunakan dalam pengembangan sistem. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini :

##### a. Studi pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan dengan cara mengamati objek penelitian. Studi ini dilakukan untuk mengetahui lebih dulu bagian yang akan diteliti. Setelah itu menyampaikan maksud dan tujuan kepada pimpinan instansi.

##### b. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara melakukan kegiatan awal dari pengumpulan data, referensi dari data yang diolah oleh penelitian. Semua ini dapat diambil dari buku-buku yang terkait, artikel, kutipan, dan dokumen lain

yang berhubungan dengan sistem pakar, metode *forward chaining*, penyakit dan hama tanaman melon dan berkonsultasi dengan pakar tanaman.

## 2. Analisa Data

Pada tahap ini peneliti melakukan analisa terhadap data-data dengan menggunakan metode *forward chaining*.

## 3. Perancangan program

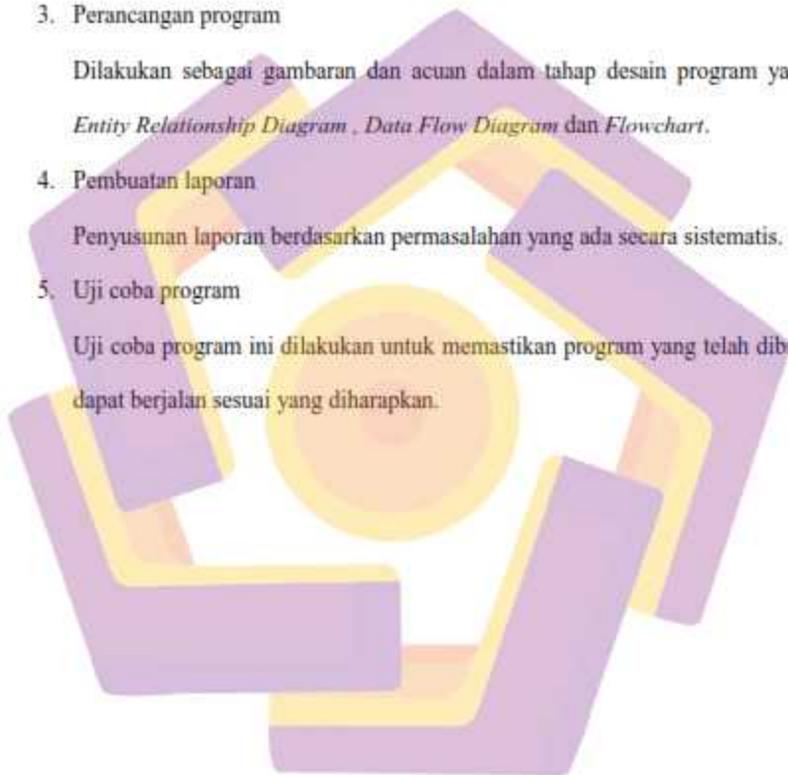
Dilakukan sebagai gambaran dan acuan dalam tahap desain program yaitu *Entity Relationship Diagram*, *Data Flow Diagram* dan *Flowchart*.

## 4. Pembuatan laporan

Penyusunan laporan berdasarkan permasalahan yang ada secara sistematis.

## 5. Uji coba program

Uji coba program ini dilakukan untuk memastikan program yang telah dibuat dapat berjalan sesuai yang diharapkan.



## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam menyusun laporan penelitian ini, untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan.

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian dari sumber pustaka dan referensi yang menjadi landasan dasar dalam perancangan, analisis kebutuhan sampai implementasi dan pengujian sistem.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan lebih rinci tentang implementasi dan perancangan sistem yang dibahas pada bab sebelumnya dan pembahasan output yang ditampilkan dari software yang digunakan.

#### BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan aplikasi dan saran tentang aplikasi untuk kemajuan di masa yang akan datang.

