

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebuah sistem memiliki dua elemen utama yaitu basis pengetahuan/*knowledge based* dan kemampuan penalaran/*reasoning*. Basis pengetahuan merupakan elemen utama sistem karena komponen ini berisi sumber kecerdasan sistem. Banyak metode yang membangun sebuah basis pengetahuan diantaranya melalui interaksi langsung pembangun pengetahuan ahli/pakar melalui wawancara atau observasi atau melalui catatan penanganan kasus yang pernah dilakukan oleh seorang ahli. Akuisi pengetahuan melalui catatan penanganan kasus yang pernah dilakukan oleh ahli memiliki banyak keuntungan diantara pengembangan sistem tidak perlu berhubungan langsung dengan pakar dan proses akuisi dapat lebih singkat, sehingga memperpendek waktu pengembangan sistem. Metode yang digunakan untuk membangun sebuah sistem berbasis pengetahuan yang pengetahuannya bersumber dari catatan kasus-kasus lampau dikenal dengan *Case Based Reasoning* (CBR).

Sebagian masyarakat Indonesia berprofesi sebagai petani yang memiliki peranan penting untuk terjamin tersedianya bahan pokok yaitu beras yang berasal dari padi. Dalam prakteknya sering kali petani kesulitan dalam menghadapi hama salah satunya hama wereng coklat, banyaknya tanaman padi yang ditanam tidak sebanding dengan banyaknya beras yang di hasilkan, karena adanya padi yang terserang hama. Terbatasnya jumlah pakar mengakibatkan terbatasnya penyuluhan yang akan diperoleh oleh petani. Dalam hal ini petani kesulitan dalam menghadapi masalah-masalah hama yang menyerang, hal ini sangat dibutuhkan alat bantu yang dapat membantu petani dalam mendiagnosis hama dan memberikan solusi penanggulangan.

Oleh karena itu pada penelitian ini penulis menetapkan metode *case based reasoning* (CBR) untuk membangun sebuah sistem yang

memiliki kemampuan untuk mendiagnosa hama pada tanaman padi. Sistem pakar adalah bagian dari kecerdasan buatan yang mengandung pengetahuan dan pengalaman yang dimasukkan oleh banyak pakar kedalam suatu area tertentu. Sehingga setiap orang yang menggunakannya untuk memecahkan berbagai masalah yang bersifat spesifik. Oleh karena itu banyaknya masalah-masalah dalam kerusakan Tanaman padi itu biasanya di karenakan adanya kelalaian petani itu sendiri. Langkah pertama dalam menyelesaikan masalah adalah dengan cara mengidentifikasi terlebih dahulu ruang lingkup permasalahan tersebut atau domain untuk permasalahan yang akan diselesaikan, hal ini berlaku juga untuk setiap pemrograman *Artificial Intelligence (AI)*.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis ingin menuangkan perancangan perangkat lunak tersebut dalam sebuah skripsi dengan judul **“Sistem Pakar Dianosa Hama pada Tanaman Padi Dengan Metode *Case Based Reasoning (CBR)*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah antara lain:

Bagaimana membangun suatu aplikasi untk mendeteksi hama pada Tanaman padi menggunakan metode *Case Based Reasoning (CBR)*.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka batasan masalah dalam merancang perangkat lunak ini antara lain :

1. Pembuatan sistem pakar ini berdasarkan 36 gejala-gejala yang dialami oeh seorang petani dengan tanaman padi nya.
2. Sistem hanya membahas hama yang menyerang tanaman padi.

1.4 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai dalam perancangan Sistem pakar ini adalah :
Membuat perangkat lunak yang dapat mengidentifikasi hama pada tanaman padi menggunakan menggunakan metode Case Based Reasoning (CBR).

1.5 Manfaat

Ada pun manfaat hendak dicapai dalam perancangan Sistem pakar ini adalah :

1. Dapat mengidentifikasi hama pada tanaman padi dan gejala-gejala yang dialami serta memberi solusi yang sesuai dengan yang dialami.
2. Dapat mengerti cara kerja metode *Case Based Reasoning* dan penerapannya dalam mengidentifikasi hama pada tanaman padi.