

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi adalah salah satu tanaman terpenting untuk kelangsungan kehidupan manusia. Padi menghasilkan beras yang menjadi makanan pokok di negara kita, sehingga tanaman padi menjadi salah satu tanaman yang dibudayakan hampir di setiap wilayah di Indonesia. Tingkat keberhasilan jumlah padi yang dipanen sangatlah penting karena bercocok tanam tanaman padi menjadi suatu mata pencaharian sebagian besar warga, dan mereka juga menggantungkan hidupnya dari seberapa besar padi yang dapat dipanen.

Akan tetapi, sering terjadi banyak kerugian yang diakibatkan karena adanya penyakit tanaman padi yang disebabkan oleh faktor-faktor lingkungan, manusia dan hama tanaman seperti mikro organisasi pengganggu (jamur, bakteri dan virus) yang terlambat didiagnosa sehingga dapat menyebabkan gagal panen, dan para petani juga masih kesulitan mencari penyebab penyakit tanaman dengan cepat dan tepat, terutama jika penyebab penyakitnya adalah patogen karena bentuknya yang kecil dan hampir tidak terlihat. Mungkin itu adalah salah satu hal yang menyebabkan terganggunya tingkat produksi beras hasil panen.

Selama ini, di berbagai wilayah banyak terdapat penyakit tanaman padi seperti tungro, kerdil rumput, kerdil hampa, hawar bakteri dan blast. Sehingga banyak petani yang tidak tahu cara penanggulannya yang tepat untuk memberantas penyakit tersebut, sehingga menyebabkan gagal panen atau hasil panen yang tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Bagi para petani muda yang baru mulai bercocok tanam, mereka masih kurang paham atau bahkan tidak tahu sama sekali tentang penyakit yang menyerang tanaman padi mereka, dan cara penanggulannya, sehingga menurunkan niat para petani muda untuk kembali bercocok tanam pada musim selanjutnya di sawah mereka. Meskipun juga diadakan penyuluhan tentang pertanian termasuk tanaman padi, tetapi para petani masih kesulitan menemui para penyuluh tersebut karena mereka melakukan penyuluhan di berbagai tempat sehingga petani menjadi kesulitan untuk melakukan konsultasi tentang tanaman mereka.

Karena itulah diperlukan sebuah sistem untuk memudahkan para petani mendiagnosa penyakit yang menyerang tanaman padi mereka dari gejala-gejalanya dan juga mengetahui cara penanggulannya tanpa harus menunggu para penyuluh mendatangi mereka, agar hasil panen tetap terjaga kuantitas dan kualitasnya.

Sehubungan dengan hal di atas, penulis bermaksud untuk membuat penelitian yang disusun dengan judul **“Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Padi Dengan Forward Chaining Berbasis Mobile”**.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk dapat mencapai hasil yang baik dalam pengolahan suatu sistem informasi, harus diketahui terlebih dahulu permasalahan yang dihadapi dalam pengolahan data tersebut.

Dari latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan diangkat pada penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana cara merancang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman padi dengan metode *forward chaining*?
- b. Bagaimana cara memberikan solusi penanggulan pada para petani untuk menangani penyakit tanaman padi?
- c. Bagaimana cara merancang aplikasi agar dapat mudah dipakai oleh para petani yang belum terbiasa atau belum pernah menggunakan aplikasi seperti diagnosa ataupun gptek?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan sistematis, maka dalam penyusunan ini memiliki batasan masalah yang ada yaitu :

- a. Sistem ini hanya membahas mengenai penyakit pada tanaman padi dan cara penanggulannya.
- b. Memudahkan pada petani dalam mendiagnosa tanaman padi tanpa menunggu penyuluh.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah :

- a. Merancang dan mengembangkan aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman padi dengan metode forward chaining.
- b. Memberikan solusi atau penanggulangan pada petani untuk menangani penyakit tanaman padi.

1.5 Sistematika Penelitian

Sistematika yang digunakan dalam penulisan Skripsi ini terdiri dari 5 Bab yang diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam Bab ini dibahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Bab ini membahas tentang dasar-dasar teori yang melandasi penyusunan dan perancangan dalam pengembangan sistem perangkat lunak, hasil-hasil penelitian sebelumnya atau penelitian terkait dan profil.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini mencakup analisis sistem saat ini, analisis kebutuhan sistem, desain model sistem, dan desain input/output sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Bab ini membahas tentang langkah-langkah pembuatan sistem, tampilan aplikasi yaitu implementasi dari rancangan sistem yang telah dibuat dan pengujian.

BAB V PENUTUP

Dalam Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran untuk pengembangan penelitian yang lebih lanjut.