

ABSTRAK

Anggrek adalah tanaman hias eksotis yang banyak dikenal kalangan pecinta tanaman. Hal ini dikarenakan bunganya yang bagus, unik dan nilai jualnya tinggi. Namun hama dan penyakit pada anggrek merupakan permasalahan yang sering ditemui oleh pemula. Kesalahan dalam penanganan hama dan penyakit dapat menyebabkan anggrek mati. Oleh karena itu dibutuhkan bantuan seorang pakar yang ahli dalam mengatasi hama dan penyakit anggrek. Namun seorang pakar tidak selalu dapat membantu memecahkan permasalahan tersebut setiap waktu. Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan sebuah aplikasi sistem pakar berbasis web. Aplikasi diharapkan dapat memberikan solusi cara menangani hama atau penyakit yang menyerang berdasarkan fakta-fakta yang ada. Fakta berupa gejala-gejala yang terjadi pada tanaman diperoleh dari user pada sesi konsultasi. Aplikasi dibuat menggunakan metode *Backward Chaining*. Pembuatan aplikasi diawali dengan proses analisis dan desain yang dilakukan bersama dengan pakar. Hasil yang diperoleh berupa cara kerja pakar dalam mendiagnosa hama dan penyakit anggrek, daftar pertanyaan, dan rule. Hasil desain diimplementasikan dengan *framework Codeigniter* dan *mySQL*. Hasil implementasi diujicoba untuk memastikan bahwa aplikasi sudah memenuhi kebutuhan user. Ujicoba dilakukan dengan meminta sepuluh responden untuk mencoba aplikasi dan diminta mengisi kuisioner. Hasil kuisioner secara keseluruhan menunjukkan bahwa aplikasi mampu membantu pecinta anggrek dalam mendiagnosa hama atau penyakit yang menyerang tanaman anggrek. Ujicoba juga dilakukan dengan meminta pakar untuk mendiagnosa dua kasus tanaman anggrek dan membandingkan hasil diagnosa antara pakar dan aplikasi. Aplikasi menyimpulkan kutu putih untuk kasus pertama dan bekicot untuk kasus kedua. Hasil yang sama diberikan oleh pakar. Selain itu, pakar juga mencoba semua fasilitas yang disediakan oleh aplikasi. Setelah mencoba, pakar menyatakan bahwa secara keseluruhan aplikasi ini sudah sesuai dengan kebutuhan user.

Kata kunci: Sistem Pakar, Backward Chaining, Hama Tanaman Anggrek, Penyakit Tanaman Anggrek.