

ABSTRAK

Kakao (Coklat atau *Theobroma Cacao*) merupakan salah satu komoditas unggulan perkebunan Indonesia yang memiliki potensi cukup besar dengan areal perkebunan dan produksinya cenderung terus meningkat setiap tahunnya. Sistem pakar adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli. Tanaman Kakao merupakan salah satu tanaman di sektor perkebunan di Indonesia khususnya di area Jawa Barat. Dengan minimnya pengetahuan di masyarakat tentang penyakit tanaman kakao, maka saya mengambil judul *Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Jenis Penyakit Pada Tanaman Kakao*. Sistem ini untuk membantu petani dalam mengatasi berbagai masalah penyakit tanaman kakao dan memberikan informasi kepada masyarakat umum tentang jenis-jenis penyakit yang terdapat pada tanaman kakao.

Pembuatan aplikasi ini memakai pengetahuan komputer dibidang kecerdasan buatan khususnya di bidang Sistem Pakar. Sistem dirancang menggunakan *Knowledge Base* (Basis Pengetahuan) dan metode pengembangan sistem pakar sebagai metodologi pengembangan sistem. Pembuatan aturan dengan menggunakan Metode Representasi Pengetahuan dengan Kaidah Produksi (*Production Rule*). Metode Inferensi menggunakan Metode Runut Maju (*Forward Chaining*) dengan menggunakan penelusuran *Depth First Search* untuk menentukan suatu penyakit pada tanaman kakao. Sistem pakar ini juga dibuat berdasarkan peninjauan wawancara langsung dengan seorang pakar dimana bentuk dari aplikasi ini seorang user memilih gejala-gejala yang terjadi pada tanaman kakao dan kemudian akan diproses dan akan menghasilkan kesimpulan berupa penyakit yang menyerang tumbuhan kakao tersebut. Bahasa pemograman yang digunakan adalah PHP, HTML, CSS, JavaScript, dan MySQL untuk databasenya.

Melalui sistem pakar yang telah dibuat, user atau pengunjung dapat mendiagnosa jenis penyakit yang ada pada tanaman kakao berdasarkan gejala-gejala yang dimasukkan oleh user atau pengunjung, sistem ini juga mempunyai kemampuan untuk menambah, *update* dan menghapus gejala dan penyakit, sistem ini juga mempunyai fitur video yang berguna bagi pengunjung yang memerlukan pengendalian melalui media visual.