



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem pakar berbasis web untuk mendiagnosis penyakit pada pohon pinang berhasil dirancang dan dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini menyediakan berbagai fitur, seperti registrasi, login, konsultasi diagnosa, hasil diagnosa, riwayat konsultasi, serta halaman admin untuk mengelola data penyakit, gejala, rule, data konsultasi, dan data pengguna. Dengan adanya sistem ini, proses diagnosa penyakit pada pohon pinang dapat dilakukan secara lebih mudah, cepat, dan terstruktur sehingga dapat membantu pengguna dalam memperoleh informasi mengenai penyakit yang menyerang tanaman pinang.
2. Metode *Forward Chaining* berhasil diterapkan dalam proses identifikasi penyakit pada pohon pinang berdasarkan gejala yang dipilih oleh pengguna. Sistem melakukan proses penalaran dengan mencocokkan gejala yang dipilih terhadap basis pengetahuan berupa aturan (rule) yang telah disusun. Hasil dari proses tersebut berupa informasi jenis penyakit, persentase kecocokan, serta solusi penanganan yang sesuai, sehingga pengguna dapat memperoleh hasil diagnosa secara otomatis berdasarkan gejala yang dimasukkan.
3. Berdasarkan hasil pengujian Functionality menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fitur pada sistem telah berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Selain itu, hasil pengujian Usability menunjukkan bahwa sistem

memperoleh penilaian yang baik dari responden, yang ditunjukkan dengan mayoritas jawaban berada pada kategori Setuju dan Sangat Setuju. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kelayakan yang baik dalam membantu petani maupun pengguna mengenali penyakit pada pohon pinang secara cepat dan tepat, sehingga sistem layak digunakan sebagai media pendukung dalam proses diagnosa penyakit pada pohon pinang.

5.2 Saran

1. Sistem pakar ini diharapkan dapat dikembangkan dengan menambahkan jenis penyakit, gejala, aturan (*rule*), dan solusi penanganan yang lebih lengkap sehingga hasil diagnosis menjadi lebih akurat dan sesuai dengan perkembangan di lapangan.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem tidak hanya sebatas memberikan hasil diagnosis dan solusi, tetapi juga menambahkan fitur pendukung, seperti rekomendasi pengendalian penyakit di lapangan, jadwal perawatan, serta pemantauan kondisi tanaman secara berkala.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem ke platform lain, seperti aplikasi berbasis Android, agar lebih mudah diakses oleh petani dan pengguna sehingga proses diagnosis dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja.

