

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk memeriksa dan menentukan penyakit pada tomat dan cabak. Dalam penelitian ini, metode Forward Chaining dan Breadth-first Search (BFS) digunakan untuk menganalisis dan menentukan penyakit pada tomat. Forward Chaining menghubungkan aturan dalam basis pengetahuan sistem pakar dengan gejala petani atau pengguna. Sistem dapat secara otomatis menarik kesimpulan dari gejala tanaman dan menjelaskan penyakitnya. BFS, algoritma pencarian melebar, digunakan untuk memastikan bahwa proses diagnosa dapat mengevaluasi secara menyeluruh setiap kemungkinan penyakit. Ini memungkinkan sistem untuk menyelesaikan masalah dengan cepat dan sistematis, yang memastikan diagnosis yang akurat dan tepat waktu bagi pengguna.
2. Bahasa pemrograman PHP dipilih sebagai kerangka pengembangan utama untuk membuat sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit tanaman tomat. PHP memungkinkan penggunaan logika aplikasi yang kompleks, seperti proses pengambilan keputusan berbasis aturan untuk diagnosis penyakit tanaman. MySQL adalah basis data yang digunakan untuk menyimpan aturan diagnosa, gejala, dan riwayat hasil diagnosa. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa sistem dapat menyimpan dan mengelola data diagnosa dengan baik serta memberikan rekomendasi pengguna yang konsisten dan akurat.
3. Mengimplementasikan metode Forward Chaining dan BFS dalam sistem berbasis web adalah langkah penting untuk membuat aplikasi diagnosa

lebih mudah diakses dan digunakan oleh petani, khususnya di Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan, dan Hortikultura Provinsi Lampung. Aplikasi web ini memiliki antarmuka yang responsif dan mudah digunakan. Ini memungkinkan petani atau pengguna di lapangan untuk mengidentifikasi gejala yang terlihat pada tanaman tomat mereka dengan cepat dan efisien dengan menggunakan teknologi web. Dengan teknologi ini, sistem dapat memberikan hasil diagnosa dan rekomendasi tindakan yang tepat, yang membantu petani mengendalikan penyakit tanaman dengan lebih baik dan mengurangi kerugian hasil panen.

## **5.2. Saran**

Selama penelitian ini, penulis menemukan bahwa ada beberapa kesalahan dan kekurangan dalam proses pembuatan website sistem pakar berbasis Forward Chaining. Berdasarkan pengalaman ini, berikut adalah beberapa saran yang ingin disampaikan untuk pengembangan sistem pakar di masa depan:

1. Penambahan Referensi Gejala: Penting bagi para peneliti yang ingin mengembangkan sistem pakar berbasis Forward Chaining untuk menambah referensi gejala yang relevan ke dalam basis pengetahuan. Dengan referensi gejala yang lebih lengkap dan representatif, sistem akan dapat memberikan diagnosa yang lebih akurat dan komprehensif terhadap kerusakan pada tanaman cabai dan tomat.
2. Ketelitian dalam Memilih Kriteria Gejala: Kriteria gejala yang akan digunakan sebagai acuan untuk aturan Forward Chaining harus dipilih dengan hati-hati. Kriteria yang dipilih harus relevan dan mencerminkan gejala yang ada di lapangan. Hal ini akan memastikan bahwa proses diagnosa yang dibuat oleh pakar benar-benar akurat..
3. Menggabungkan Metode Forward Chaining dengan Metode Lain: Para peneliti mungkin ingin menggabungkan metode ini dengan metode lain yang lebih sesuai dan relevan untuk diagnosa tanaman di masa mendatang. Kombinasi teknik ini dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas sistem pakar dalam menangani berbagai penyakit dan kondisi tanaman.

4. Kami berharap untuk mengintegrasikan dan menambahkan metode BFS ke situs web kami untuk membantu peneliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa. Dengan melakukan langkah ini, mereka dapat memanfaatkan algoritma tersebut tanpa perlu memulai pengembangannya dari nol. Kami percaya bahwa langkah ini akan meningkatkan kerja sama dan penggunaan teknologi pencarian yang lebih terorganisir di situs kami.

Dengan mengikuti rekomendasi ini, petani dan praktisi pertanian dapat terus meningkatkan kinerja dan menghasilkan lebih banyak uang.