

ABSTRAK

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT TANAMAN ALPUKAT MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING

Oleh:

Rahmat Wahyudi

Persea americana) merupakan salah satu sektor pertanian bernilai ekonomi tinggi di Indonesia, namun sering menghadapi kendala akibat serangan penyakit yang sulit diidentifikasi oleh petani secara cepat dan akurat. Keterlambatan diagnosis dapat menyebabkan kesalahan penanganan dan kerugian panen yang signifikan. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem pakar yang dapat mendiagnosis penyakit pada tanaman alpukat . Sistem ini dikembangkan menggunakan metode inferensi forward chaining untuk melakukan penalaran dari gejala-gejala yang dimasukkan pengguna menuju kesimpulan diagnosis penyakit. Aplikasi dibangun dengan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan menggunakan database Microsoft Access 2021 sebagai basis pengetahuan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi desktop yang fungsional, di mana pengguna dapat memilih gejala-gejala yang teramati dan sistem akan memberikan output berupa nama penyakit yang diderita beserta rekomendasi solusinya. Berdasarkan hasil pengujian

black box, sistem dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan berhasil menerapkan metode forward chaining untuk membantu pengguna dalam proses identifikasi penyakit tanaman alpukat.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Forward Chaining, Penyakit Tanaman Alpukat, Visual Basic 6.0

ABSTRACT

PLANT DISEASE DIAGNOSIS EXPERT SYSTEM AVOCADO USING THE FORWARD CHAINING METHOD

By:

Rahmat Wahyudi

Avocado (*Persea americana*) cultivation is an agricultural sector with high economic value in Indonesia, but it often faces obstacles due to plant diseases that are difficult for farmers to identify quickly and accurately. Delays in diagnosis can lead to improper treatment and significant crop losses. To address this issue, this research aims to design and build an expert system capable of diagnosing diseases in avocado plants. The system was developed using the forward chaining inference method to reason from the symptoms entered by the user to a disease diagnosis conclusion. The application was built using the Visual Basic 6.0 programming language and Microsoft Access 2021 as the knowledge base. The result of this research is a functional desktop application where users can select observed symptoms, and the system provides output in the form of the diagnosed disease name along with its recommended solution. Based on black box testing, the system functions as expected and successfully implements the forward chaining method to assist users in the process of identifying avocado plant diseases.

Keywords: Expert System, Forward Chaining, Avocado Plant Disease, Visual Basic 6.0