

**SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT TANAMAN CABAI
MENGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*
BERBASIS ANDROID**

(Skripsi)

Oleh

MITA FULJANA



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRAK

SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT TANAMAN CABAI MENGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS ANDROID

Oleh

MITA FULJANA

Penelitian ini dilakukan untuk membuat suatu sistem pakar yang mampu mendiagnosis penyakit pada tanaman cabai berdasarkan pengetahuan yang diberikan langsung dari pakar/ahlinya. Penelitian ini menggunakan metode perhitungan probabilitas klasik dalam menghitung presentase diagnosis dan dibuat pada *mobile device platform* Android. Pada penelitian ini terdiri dari 37 data gejala, 10 data penyakit cabai yang disebabkan oleh jamur, dan 10 data aturan. Sistem pakar ini menggunakan metode inferensi *forward chaining*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa: (1) Pengujian fungsional dengan menggunakan metode *Black Box Equivalence Partitioning* (EP) mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan pada skenario uji di setiap kelas uji. (2) Pengujian kepakaran dengan membandingkan hasil perhitungan manual dan sistem sudah sesuai dan berjalan baik. (3) Pengujian kuesioner dengan 53 responden yang dibagi menjadi empat kelompok responden menunjukkan; kelompok responden pertama yang terdiri dari pakar penyakit cabai mendapatkan rata-rata nilai sebesar 85,14 % (dikategorikan sangat baik), kelompok responden kedua yang terdiri mahasiswa jurusan Pertanian 84,13 % (dikategorikan sangat baik), kelompok responden ketiga yang terdiri dari mahasiswa jurusan Ilmu Komputer 84,28 % (dikategorikan sangat baik), dan kelompok responden keempat yang terdiri dari petani cabai 86 % (dikategorikan sangat baik).

Kata Kunci: Sistem Pakar, Probabilitas Klasik, *Forward Chaining*, Penyakit Cabai, Skala *Likert*, Android

ABSTRACT

EXPERT SYSTEM OF CHILI PLANT DISEASE DIAGNOSIS USING *FORWARD CHAINING* METHOD BASED ANDROID

By

MITA FULJANA

This research was conducted to make an expert system that is able to diagnose disease in chili plants based on knowledge that provided directly from the experts. This research uses classical probability calculation method in calculating the percentage of diagnoses and created on the Android mobile device platform. In this research consisted of 37 symptoms data, 10 data of chili disease caused by fungi, and 10 rules of data. This expert system uses inference forward chaining method . Test results show that: (1) Functional testing using the Black Box Equivalence Partitioning (EP) method get the results as expected on the test scenario in each test class. (2) Expert testing by comparing the results of manual and system calculations are already appropriate and running well. (3) Tests using questionnaires with 53 respondents which is divided into four groups of respondents shows; the first respondents group that is consisting of experts of chili disease got an average value of 85.14% (categorized excellent), the second respondents group that is consisting of students of Agriculture Department 84.13% (categorized excellent), third respondent group that is consisting of students of Computer Science Department 84.28% (categorized excellent), and fourth respondent group that is consisting of chili farmers 86% (categorized excellent).

Key Words : Android, Expert System, Chili Disease, Classic Probability, Forward Chaining, Likert Scale