

## ABSTRAK

**Judul** : **ANALISA DAN PENERAPAN METODE CERTAINTY FACTOR PADA SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT AYAM BROILER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL (STUDI KASUS: USAHA AYAM BROILER MANINJAU)**

**Nama** : **RAGIL ARDIANSYAH**

**No.Bp** : **17101152610629**

**Program studi** : **Sistem Informasi**

**Jenjang Pendidikan** : **S1**

**Pembimbing** : **1. Dr. Yuhandri, S.Kom, M.Kom**  
**2. Silfia Andini, S.Kom, M.Kom**

Sistem pakar merupakan program komputer yang meniru proses pemikiran dan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah yang spesifik. Salah satu implementasi yang diterapkan adalah dalam bidang kedokteran. Sistem pakar ini dipakai untuk mendiagnosis suatu penyakit. Gejala dan hasil tes diberikan kepada sistem pakar yang kemudian untuk melacak pangkalan pengetahuannya untuk mencocokkan kondisi-kondisinya penyakit tertentu. Sistem pakar (*Expert Sistem*) adalah salah satu cabang dari AI (*Artificial Intelligence*) khusus untuk penyelesaian masalah tingkat manusia yang pakar. Sistem pakar adalah sistem yang menggunakan pengetahuan manusia yang terekam dalam komputer untuk memecahkan persoalan yang biasanya memerlukan keahlian manusia. *Certainty Factor* merupakan nilai parameter klinis yang diberikan MYCIN untuk

menunjukkan besarnya kepercayaan. Faktor kepastian juga merupakan cara dari penggabungan kepercayaan dan ketidakpercayaan dalam bilangan yang tunggal. *Certainty factor* memperkenalkan konsep *belief* / keyakinan dan *disbelief* / ketidakpercayaan. Dalam tahap analisa sistem, penulis menganalisa untuk menemukan kelemahan-kelemahan pada sistem yang sedang berjalan pada suatu organisasi atau perusahaan dengan tujuan agar sistem tersebut dapat diusulkan perbaikannya. Mengimplementasikan program yang telah dirancang, maka diperlukan sebuah alat bantu berupa komputer atau laptop, yang mana untuk mengoperasikan komputer atau laptop itu sendiri yang memerlukan tiga buah komponen pendukung seperti *hardware*, *software*, dan *brainware*. Aplikasi sistem pakar sudah berjalan dengan metode *Certainty Factor* dan untuk melakukan diagnosa pada ayam di *user* dapat memilih nilai sesuai Interpretasi *Certainty Factor* yang telah diberikan dan di proses bersama CF pakar. Berdasarkan pengujian yang dilakukan nilai ke akuratan sistem dengan pakar hampir sama. Dan *Inference engine* bekerja dengan baik, sesuai dengan *rule* yang telah diprogramkan sebelumnya. Setelah mendiagnosa sebuah penyakit ayam, sistem akan menampilkan cara perawatan dan penanganan ayam broiler yang sakit.

Kata kunci : Sistem Pakar, *Certainty Factor*, PHP, MySQL.

## ***ABSTRACT***

***Title*** : ***ANALYSIS AND APPLICATION OF CERTAINTY FACTOR METHOD ON EXPERT SYSTEM DIAGNOSIS OF BROILER CHICKEN DISEASE USING PHP PROGRAMMING LANGUAGE AND MYSQL DATABASE (CASE STUDY: MANINJAU BROILER CHICKEN BUSINESS)***

***Name*** : ***RAGIL ARDIANSYAH***

***No.Bp*** : ***17101152610629***

***Study program*** : ***Information Systems***

***Educational stage*** : ***S1***

***Supervisor*** : ***1. Dr. Yuhandri, S.Kom., M.Kom***  
***2. Silfia Andini, S.Kom, M.Kom***

*An expert system is a computer program that imitates thought processes and knowledge to solve specific problems. One of the implementations applied is in the field of medicine. This expert system is used to diagnose a disease. Symptoms and test results are given to an expert system which then tracks its knowledge base to match specific disease conditions. An expert system (Expert System) is a branch of AI (Artificial Intelligence) specifically for expert human level problem solving. An expert system is a system that uses human knowledge recorded in a computer to solve problems that usually require human expertise. Certainty Factor is a clinical parameter value given by MYCIN to show the amount of confidence. The certainty factor is also a way of combining belief and disbelief in a single number. Certainty factor introduces the concept of belief / belief and*

*disbelief / disbelief. In the system analysis stage, the author analyzes to find weaknesses in the system that is running at an organization or company with the aim that the system can be proposed improvements. Implementing the program that has been designed, it requires a tool in the form of a computer or laptop, which to operate the computer or laptop itself requires three supporting components such as hardware, software, and brainware. The expert system application has been running with the Certainty Factor method and to diagnose chickens, the user can choose a value according to the Certainty Factor Interpretation that has been given and is processed with the expert CF. Based on the tests carried out, the value to the accuracy of the system with experts is almost the same. And the Inference engine works well, according to the pre-programmed rules. After diagnosing a chicken disease, the system will show how to care for and handle sick broilers.*

*Keywords: Expert System, Certainty Factor, PHP, MySQL.*