

ABSTRAK

**JUDUL : PENGEMBANGAN SISTEM PAKAR
UNTUK DIAGNOSIS HAMA DAN
PENYAKIT TANAMAN PADI
MENGUNAKAN METODE TEOREMA
BAYES DENGAN BAHASA PEMOGRAMAN
PHP DAN DATABASE MYSQL(STUDI
KASUS : DINAS PERKEBUNAN, TANAMAN
PANGAN DAN HOLTIKULTURA
SUMATRA BARAT)**

NAMA : MUHAMMAD RAIHAN NAFIAH
NO BP : 21101152610028
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG : STRATA 1 (S1)
PEMBIMBING : 1. Dr. Agung Ramadhanu, S.Kom, M.Kom
2. Sepsa Nur Rahman, S.Kom, M.Kom

Dimasa saat ini, perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi semakin pesat, tidak hanya dapat dilihat pada peralatan telekomunikasi yang canggih, namun juga kebutuhan pengiriman data yang juga semakin besar. Teknologi informasi adalah pengembangan dari teknolgi komputer dan telekomunikasi yang digunakan untuk mengolah data menjadi informasi dan mendistribusikannya. Metode *Teorema Bayes* adalah metode yang menggunakan rumus matematika untuk menghitung probabilitas bersyarat dari suatu peristiwa. Dalam metode *Teorema Bayes*, pengetahuan awal tentang parameter sebelum pengamatan dilakukan disebut distribusi prior. Kemampuan untuk menerima, mengolah, dan mentransfrer informasi yang berguna dari satu lokasi ke lokasi lainya tanpa batas jarak melalui suatu jaringan telekomunikasi yang merupakan suatu karakteristik dari teknologi informasi pada saat era globalisasi ini. Padi merupakan salah satu tanaman pangan paling penting di dunia, Tanaman padi merupakan tanaman pangan utama masyarakat Indonesia. Makanan merupakan kebutuhan manusia yang paling pokok selain udara dan air. Menggunakan metode *Teorema Bayes* untuk mendiagnosa masalah yang menyerang tanaman padi *Oryza Sativa* dan *Padi indica*, terkait dengan hama dan penyakit pada tanaman padi *Oryza Sativa* dan *Padi indica* Mendorong pemanfaatan teknologi dalam proses diagnose hama dan penyakit pada tanaman padi *Oryza Sativa* dan *Padi indica*. Penelitian ini berhasil mengimplementasikan metode *Teorema Bayes* untuk mendiagnosis masalah hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi. Sistem pakar yang dikembangkan mampu mengolah gejala-gejala yang diinputkan dan menghitung probabilitas kemunculan suatu hama atau penyakit berdasarkan basis pengetahuan yang dibangun.

Kata Kunci : Sistem Informasi, *Teorema Bayes*, SDLC, PHP, MySQL

ABSTRACT

THESIS TITLE : DEVELOPMENT OF AN EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSIS OF PESTS AND DISEASES OF RICE PLANT USING BAYES THEOREM METHOD WITH PHP PROGRAMMING LANGUAGE AND MYSQL DATABASE (CASE STUDY: PLANTATION, FOOD CROP AND HORTICULTURE SERVICE OF WEST SUMATRA)

STUDENT NAME : MUHAMMAD RAIHAN NAFIAH

STUDENT NUMBER : 21101152610028

STUDY PROGRAM : INFORMATION SYSTEM

DEGREE GRANTED : STRATA 1 (S1)

**ADVIROS : 1. Dr. Agung Ramadhanu, S.Kom, M.Kom
2. Sepsa Nur Rahman, S.Kom, M.Kom**

Nowadays, the development of information and telecommunications technology is growing rapidly, not only seen in sophisticated telecommunications equipment, but also the increasing need for data transmission. Information technology is the development of computer and telecommunications technology used to process data into information and distribute it. The Bayes Theorem method is a method that uses mathematical formulas to calculate the conditional probability of an event. In the Bayes Theorem method, initial knowledge of the parameters before the observation is made is called the prior distribution. The ability to receive, process, and transfer useful information from one location to another without distance limits through a telecommunications network is a characteristic of information technology in this era of globalization. Rice is one of the the most important food crop in the world, Rice is the main food crop of the Indonesian people. Food is the most basic human need besides air and water. Using the Bayes Theorem method to diagnose problems that attack Oryza Sativa and Indica rice plants, related to pests and diseases in Oryza Sativa and Indica rice plants Encouraging the use of technology in the process of diagnosing pests and diseases in Oryza Sativa and Indica rice plants. This study successfully implemented the Bayes Theorem method to diagnose pest and disease problems that attack rice plants. The expert system developed is able to process the inputted symptoms and calculate the probability of the emergence of a pest or disease based on the knowledge base built.

Keywords : Information Systems, Bayes Theorem, SDLC, PHP, MySQL