

ABSTRAK

Pada era teknologi saat ini pemanfaatan kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* telah meluas ke berbagai bidang kehidupan manusia. Kecerdasan buatan memiliki cakupan yang sangat luas dan mencakup berbagai aplikasi salah satunya adalah sistem pakar. Sistem pakar merupakan salah satu cabang dari *Artificial Intelligence* yang dirancang untuk meniru kemampuan dan pengetahuan seorang pakar dalam suatu bidang tertentu yang mempunyai tujuan untuk membuat keputusan yang tepat dan berbasis pengetahuan tersebut. Konteks dunia medis khususnya dalam diagnosis penyakit pada hewan, sistem pakar dapat dimanfaatkan untuk mendiagnosis berbagai penyakit berdasarkan gejala-gejala yang dialami oleh kelinci. Sistem ini dirancang untuk mengidentifikasi 6 jenis penyakit seperti *Scabies*, *Gastroenteritis*, Radang Telinga, Radang Mata, *Hipocalcium* dan *Pneumonia*, melalui analisis terhadap 24 gejala yang terkait. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem pakar yang menggunakan metode *Forward Chaining* (FC) dan *Certainty Factor* (CF) sebagai teknik utama dalam mendeteksi penyakit pada kelinci. Penelitian ini mengembangkan sistem pakar berbasis *online* yang dirancang khusus untuk membantu para pemilik kelinci dalam proses diagnosis penyakit yang mungkin diderita oleh kelinci mereka. Sistem ini dibangun dengan tujuan untuk memberikan tingkat kepastian yang tinggi pada hasil diagnosis yang berkaitan dengan penyakit berbahaya pada kelinci. Indikator diagnosis didasari oleh gejala yang didapatkan berdasarkan riwayat diagnosis serta nilai probabilitas mengacu kepada nilai yang diberikan oleh pakar. Berdasarkan pengujian kinerja metode CF dan FC dalam diagnosis mendapatkan tingkat akurasi sebesar 90% berdasarkan data uji. Dengan akurasi tersebut, maka penelitian ini dapat dikatakan berhasil dalam melakukan deteksi penyakit pada kelinci.

Kata kunci: *Artificial Intelligent*, Sistem Pakar, *Forward Chaining*, *Certainty Factor*, Kelinci

ABSTRACT

In the current technological era, the utilization of Artificial Intelligence (AI) has expanded into various aspects of human life. AI encompasses a wide range of applications, one of which is expert systems. An expert system is a branch of AI designed to mimic the abilities and knowledge of an expert in a specific field, with the goal of making accurate and knowledge-based decisions. In the context of the medical field, particularly in diagnosing diseases in animals, expert systems can be used to diagnose various diseases based on the symptoms experienced by rabbits. This system is designed to identify six types of diseases, such as Scabies, Gastroenteritis, Otitis, Conjunctivitis, Hypocalcemia, and Pneumonia, through the analysis of 24 related symptoms. This research aims to design and develop an expert system that uses Forward Chaining (FC) and Certainty Factor (CF) methods as the main techniques for detecting diseases in rabbits. The study develops an online-based expert system specifically designed to assist rabbit owners in diagnosing potential diseases their rabbits may have. The system is built with the goal of providing a high level of certainty in diagnosis results related to dangerous diseases in rabbits. The diagnostic indicators are based on symptoms obtained from diagnosis history, and the probability values refer to those provided by experts. Based on the performance testing of the CF and FC methods in diagnosis, an accuracy rate of 90% was achieved using test data. With this level of accuracy, this research can be considered successful in detecting diseases in rabbits.

Keywords: Artificial Intelligence, Expert System, Forward Chaining, Certainty Factor, Rabbit