

ABSTRAK

Wahid, Choliq Shafarul. 2025. Sistem Pakar Deteksi Dini Penyakit Pada Sapi Menggunakan Metode *Fuzzy Logic* dan/atau *Dempster Shafer*. Tugas Akhir. Program Sarjana. Program Studi Teknik Informatika. Universitas Muhammadiyah Jember.

Pembimbing: Guruh Wijaya, Luluk Handayani.

Sapi merupakan salah satu komoditas peternakan utama di Indonesia, dengan kontribusi besar terhadap produksi daging nasional. Namun, pertumbuhan populasi sapi yang pesat juga meningkatkan risiko penyebaran penyakit yang dapat berdampak negatif pada produktivitas dan kesejahteraan ternak. Dalam penelitian ini, dikembangkan sistem pakar berbasis web untuk diagnosis penyakit sapi menggunakan metode *Fuzzy Logic* dan *Dempster Shafer*. *Fuzzy Logic* digunakan untuk menangani data gejala yang tidak pasti, sedangkan *Dempster Shafer* dimanfaatkan untuk menangani ketidaklengkapan informasi dalam proses diagnosis. Sistem ini dikembangkan berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan manajemen basis data menggunakan MySQL, dengan fitur utama berupa diagnosis penyakit berdasarkan gejala yang dialami sapi serta rekomendasi penanganannya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memiliki nilai akurasi sebesar 95%, sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu bagi peternak dalam mengidentifikasi dan mengatasi penyakit pada sapi secara lebih cepat dan akurat.

Kata Kunci: sistem pakar, *Fuzzy Logic*, *Dempster Shafer*, diagnosis penyakit, sapi.

ABSTRACT

Wahid, Choliq Shafarul. 2025. *Expert System for Early Detection of Cow Diseases Using Fuzzy Logic and/or Dempster Shafer Methods*. Final Project. Bachelor's Program. Department of Informatics Engineering. Universitas Muhammadiyah Jember.

Advisor: Guruh Wijaya, Luluk Handayani.

Cow is one of the main livestock commodities in Indonesia, with a significant contribution to national meat production. However, the rapid growth of the cow population also increases the risk of disease transmission, which can negatively impact productivity and animal welfare. This research develops a web-based expert system for cow disease diagnosis using Fuzzy Logic and Dempster Shafer methods. Fuzzy Logic is used to handle uncertain symptom data, while Dempster Shafer is employed to address incomplete information in the diagnosis process. The system is developed as a web-based platform using PHP for programming and MySQL for database management, with the main feature being disease diagnosis based on the symptoms experienced by the cow, along with treatment recommendations. Testing results show that the system has an accuracy rate of 95%, making it a useful tool for farmers to quickly and accurately identify and address diseases in cows.

Keywords: expert system, Fuzzy Logic, Dempster Shafer, disease diagnosis, cow