

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi telah membawa dampak signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pertanian. Salah satu aplikasi teknologi di bidang ini adalah dalam pendeteksian penyakit pada tanaman, seperti kaktus, Sansevieria, dan sukulen. Tanaman-tanaman ini merupakan tanaman hias populer namun rentan terhadap berbagai penyakit yang sulit dibedakan secara visual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem pakar berbasis web untuk deteksi penyakit pada kaktus, Sansevieria, dan sukulen dengan menggunakan metode Dempster-Shafer. Metode Dempster-Shafer diterapkan dalam perancangan aturan, sementara basis data relasional digunakan sebagai model basis data. Pengembangan sistem menggunakan metode prototyping, dengan pengumpulan data melalui studi pustaka dan wawancara dengan pakar di bidangnya. Hasil penelitian ini adalah sistem pakar yang dapat mendiagnosis penyakit pada tanaman tersebut dengan akurat berdasarkan gejala yang diinput oleh pengguna. Selain itu, metode Dempster-Shafer terbukti efektif dalam mengatasi ketidakpastian informasi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa di masa mendatang serta memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi tanaman kaktus, Sansevieria, dan sukulen.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Dempster-Shafer, Penyakit Tanaman, Teknologi Pertanian

## **ABSTRACT**

*Technological advancements have had a significant impact on various fields, including agriculture. One application of technology in this domain is in the detection of diseases in plants such as cacti, Sansevieria, and succulents. These plants are popular ornamental species but are susceptible to various diseases that are difficult to distinguish visually. This study aims to design and develop a web-based expert system for detecting diseases in cacti, Sansevieria, and succulents using the Dempster-Shafer method. The Dempster-Shafer method is applied in rule design, while a relational database is used as the database model. The system development employs a prototyping method, with data collected through literature review and interviews with experts in the field. The result of this research is an expert system capable of diagnosing diseases in these plants accurately based on the symptoms input by users. Additionally, the Dempster-Shafer method proves effective in handling information uncertainty. This research is expected to serve as a reference for the development of similar systems in the future and to contribute to improving the quality and quantity of cactus, Sansevieria, and succulent plant production.*

*Keywords: Expert System, Dempster-Shafer, Plant Diseases, Agricultural Technology*