ABSTRAK

**Widiya Mayangsari. 2019**. Penerapan Metode *Demspter-Shafer* Untuk Diagnosa Penyakit Itik Berbasis Android. Tugas Akhir. Program Studi Teknik Informatika (S1), STIKI-Malang. Pembimbing: Laila Isyriyah, M.Kom. Co Pembimbing: Chaulina Alfianti Oktavia, S.Kom., M.T.

**Kata Kunci** : Sistem Pakar, Itik, *Dempster-Shafer*, Android.

Itik merupakan ternak unggas yang memiliki potensi yang luar biasa untuk dibudidayakan karena harga telur dan daging relatif lebih tinggi. Namun penyakit bisa menyebabkan kegagalan budi daya itik dan bisa menyebabkan kematian sehingga angka kematian itik menjadi tinggi. Banyak itik yang baru terkena virus ataupun gejala-gejala ringan harus segera dimusnahkan karena minimnya pengetahuan peternak. Untuk menangani masalah tersebut dibutuhkan seorang dokter atau pakar. Permasalahan yang muncul adalah biaya yang dibutuhkan untuk sekedar berkonsultasi dengan seorang dokter tidak murah, serta terbatasnya jumlah, waktu dan tenaga dari seorang dokter menyulitkan peternak. Sehingga dibutuhkan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada itik yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya peternak itik untuk mengetahui jenis penyakit dan bagaimana cara menangani penyakit tersebut sehingga memudahkan dalam mencari solusi dan pencegahan.

Penelitian ini menggunakan metode *Dempster-Shafer* untuk menarik kesimpulan sehingga di dapat hasil diagnosa. Untuk mempermudah kinerja sistem dalam penarikan kesimpulan, disusun basis pengetahuan kedalam beberapa tabel diantaranya tabel penyakit, tabel gejala dan nilai kepercayaan yang didapat dari wawancara pakar serta buku penunjang. Sistem pakar ini akan menampilkan pilihan gejala yang dapat dipilih oleh *user* untuk sampai mendapatkan hasil akhir. Pada hasil akhir sistem pakar akan menampilkan nama penyakit dan tingkat kepercayaan berupa persentase terbesar sampai terkecil.

Hasil penelitian ini adalah sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada itik sebanyak 17 jenis penyakit dan menggunakan metode *Dempster-Shafer* untuk mendapatkan nilai kepastian berupa persentase pada hasil diagnosa penyakitnya. Berdasarkan hasil pengujian program maka dapat disimpulkan bahwa program ini layak digunakan dan dapat membantu *user* dalam mendiagnosa penyakit sama seperti cara diagnosa yang dilakukan oleh pakar.

**ABSTRACT**

**Widiya Mayangsari. 2019**. An Android Based Expert System To Identify Diseases In Ducks By Using Dempster-Shafer Method. Thesis. Infromatics Engginering Study Program (S1), STIKI-Malang. Advisor: Laila Isyriyah, M.Kom. Co Advisor: Chaulina Alfianti Oktavia, S.Kom., M.T.

**Keywords***:* Expert System, Duck, Dempster-Shafer, Android

Ducks are poultry that have extraordinary potential to be cultivated because the prices of eggs and meat are relatively higher. But the disease can cause duck failure and can cause death so that the duck mortality rate becomes high. Many ducks that have just been exposed to viruses or mild symptoms must be destroyed immediately because of the lack of knowledge of farmers. To deal with these problems requires a doctor or expert. The problem that arises is the cost required to simply consult a doctor is not cheap, and the limited amount, time and energy of a doctor makes it difficult for farmers. So we need an expert system to diagnose diseases in ducks that can provide information to the community, especially duck farmers to find out the type of disease and how to deal with the disease so that it is easy to find solutions and prevention.

This study uses the Dempster-Shafer method to draw conclusions so that diagnoses can be obtained. To simplify the system's performance in drawing conclusions, a knowledge base is compiled into several tables including a disease table, a symptom table and the value of trust obtained from expert interviews and supporting books. This expert system will display a selection of symptoms that can be chosen by the user to get the final result. In the final results the expert system will display the name of the disease and the level of confidence in the form of the largest percentage to the smallest.

The results of this study are expert systems to diagnose diseases in as many as 17 types of ducks and use the Dempster-Shafer method to get a certainty in the form of a percentage of the diagnosis results of the disease. Based on the results of the testing program, it can be concluded that this program is feasible to use and can help the user in diagnosing the disease just like the way the diagnosis is done by an expert.