

## INTISARI

### **SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSIS PENYAKIT KULIT PADA ANJING MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING* DAN *CERTAINTY FACTOR***

Oleh

Mega Sakti Kemilau  
12/334672/PA/14905

Kulit merupakan organ tubuh yang terletak paling luar yang berfungsi sebagai pelindung tubuh sehingga kulit mudah mengalami penyakit. Penyakit kulit pada anjing merupakan penyakit yang paling sering ditemukan oleh para ahli hewan. Dampak penyakit kulit pada anjing dapat mengganggu secara estetika, infeksi bahkan kematian apabila dibiarkan secara terus-menerus. Karena terbatasnya jumlah dokter hewan yang ada di Indonesia dibandingkan dengan jumlah kasus penyakit kulit pada anjing, maka dibutuhkan sebuah alat bantu yang dapat membantu dalam mendiagnosis penyakit kulit pada anjing. Sistem pakar dapat digunakan untuk membantu mendiagnosis penyakit kulit pada anjing.

Sistem pakar dapat menyimpan pengetahuan, penalaran serta kemampuan seorang pakar dalam menyelesaikan masalah. Sistem pakar yang dibangun dalam penelitian ini adalah sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit kulit pada anjing. Sistem ini dibangun dengan metode *forward chaining* sebagai metode penalaran dan metode *certainty factor* untuk masalah ketidakpastiannya. Pakar dapat memperbarui pengetahuan yang ada pada sistem, sedangkan paramedis veteriner hanya dapat melakukan konsultasi penyakit kulit anjing pada sistem ini.

Proses pengujian pada sistem dilakukan dengan melakukan perbandingan antara *input* terhadap *output* dari sistem. *Input* pada sistem ini berupa gejala-gejala yang dialami oleh pasien anjing beserta tingkat keyakinan dari masing-masing gejala. *Output* pada sistem ini berupa jenis penyakit kulit yang mungkin terjangkau oleh anjing dengan menampilkan penjelasan penyakit, cara penanganan serta nilai keyakinan diagnosis dari penyakit tersebut. Pengujian juga melakukan perbandingan hasil diagnosis penyakit yang dilakukan oleh sistem dengan yang dilakukan oleh pakar. Pengujian sistem dilakukan dan dihasilkan nilai akurasi sebesar 92 persen.

**Kata kunci:** sistem pakar, *forward chaining*, *certainty factor*, penyakit kulit pada anjing

## ABSTRACT

### ***EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSIS OF DOG SKIN DISEASE USING FORWARD CHAINING AND CERTAINTY FACTOR***

By

Mega Sakti Kemilau  
12/334672/PA/14905

Skin is the outer organs of the body that serves as a barrier so that skin is susceptible to disease. Dog skin disease is the most frequent and the most frustated disease that commonly encountered by veterinarians. The impact of dog skin disease is very detrimental to the owner of the dog because it can interfere directly and continuously. The number of veterinarians in Indonesia is very small compared to the number of dog skin disease cases, so it needs a tool that can help in diagnosing dog skin diseases. Therefore, it needs an expert system that can be used to help diagnose dog skin diseases.

Expert system is a system that have ability to store an expert's knowledge and reasoning also have the ability to solve problems like an expert does. This system is developed with forward chaining method as a reasoning method and certainty factor method for uncertainty problem. Expert can update existing knowledge on system, whereas veterinary paramedics can only consult dog skin disease on this system.

Testing process on system is done by doing a comparison between inputs to outputs of the system. The input on this system is symptoms on dog patients also the confidence level of each symptom. The output on this system is some of dog skin disease that may be infected by the dog with showing the explanation of the disease, how to handle it also the value of confidence level of the disease. The test also performs a comparison of disease diagnose results that performed by system and performed by expert. Testing on system is done and the value of accuracy is 92 percent.

**Keywords:** expert system, forward chaining, certainty factor, dog skin disease