

ABSTRAK

Judul : Sistem Pakar Diagnosis Dini Penyakit Paru-Paru Menggunakan Metode *Forward Chaining* Berbasis *Mobile*

Nama : Hadi Saputra

Program Studi : Sistem Informasi

Sistem pakar adalah bagian dari *artificial intelegency* yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh ahli. Salah satu implementasi yang diterapkan sistem pakar dalam bidang kesehatan yaitu sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit paru-paru. Sekitar $\frac{3}{4}$ dari jumlah keseluruhan kematian didunia, terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan sedang. Menurut badan kesehatan dunia, kebiasaan merokok adalah penyebab utama dari penyakit mematikan diseluruh dunia salah satunya penyakit paru-paru. Keterbatasan tenaga medis masih kurang dibandingkan dengan jumlah penduduk, selain itu pengobatan untuk penyakit paru-paru memerlukan biaya yang tidak murah, oleh sebab itu untuk lebih menghemat biaya, waktu dan pencegahan sedini mungkin diperlukan sebuah sistem pakar yang dapat menangani permasalahan tersebut. Tujuan sistem pakar penyakit paru-paru ini adalah untuk mengetahui cara mendiagnosa penyakit paru-paru berdasarkan gejala penyakit yang diderita oleh pasien. Didalam penerapan sistem ini menggunakan metode penelusuran *forward chaining* untuk menemukan solusi atau kemungkinan penyakit yang diderita oleh user. Sedangkan metode pengembangan sistem menggunakan Extreme Programming. Berdasarkan pengujian akurasi sistem pakar berdasarkan 60 sampel yang dilakukan oleh pakar mendapat nilai akurasi 83% yang menunjukkan sistem pakar ini berfungsi dengan baik dan nilai tidak akurat 17% yang disebabkan karena inputan gejala tidak sesuai.

Kata kunci : Sistem pakar, forward chaining, Paru-paru

ABSTRACT

Title : *Expert System for Early Diagnosis of Lung Disease Using a Mobile-Based Forward Chaining Method*

Name : *Hadi Saputra*

Study Program : *Information Systems*

Expert systems are part of artificial intelligence that seeks to adopt human knowledge into computers, so that computers can solve problems as is usually done by experts. One of the implementations implemented by the expert system in the health sector is the expert system for diagnosing lung disease. Approximately $\frac{3}{4}$ of the total number of deaths in the world, occur in low and middle income countries. According to the world health agency, smoking is the main cause of deadly diseases throughout the world, one of which is lung disease. The limitation of medical staff is still insufficient compared to the total population, besides that treatment for lung disease requires a low cost, therefore to better save costs, time and prevention as early as possible an expert system is needed that can handle the problem. The purpose of this lung disease expert system is to find out how to diagnose lung disease based on the symptoms of the disease suffered by the patient. In the application of this system uses a forward chaining search method to find solutions or possible diseases suffered by the user. While the system development method uses Extreme Programming. Based on testing the accuracy of the expert system based on 60 samples conducted by experts got an accuracy value of 83% which shows the expert system is functioning properly and an inaccurate value of 17% which is caused by input of inappropriate symptoms.

Keywords : *Expert system, forward chaining, Lungs*