

**ABSTRAK**

**IMPLEMENTASI ALGORITMA LOGIKA FUZZY MAMDANI  
UNTUK DIAGNOSAN PENYAKIT ASMA DAN  
MENENTUKAN MAKANAN SEHAT**

Oleh:

**DADEN HIDAYAT**

**NIM 1127050028**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

Peranan Teknologi Informasi dalam dunia kesehatan salah satunya yaitu adanya sistem informasi untuk diagnosa penyakit asma dan menentukan makan sehat. Pada penelitian ini akan dirancang suatu aplikasi system pakar untuk mendiagnosis penyakit asma. Pengembangan aplikasi sistem pakar diagnosis penyakit asma merupakan salah satu pengaplikasian sistem yang terkomputerisasi dalam bidang kedokteran.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah sistem berbasis pengetahuan kedokteran dalam mendiagnosis penyakit asma yang dapat ditampilkan dalam perangkat lunak aplikasi berbasis web. Sehingga dapat mempermudah proses penyuluhan kepada masyarakat awam untuk mengetahui deteksi dini gejala penyakit asma dan saran makanan sehat. Dalam penelitian sistem pakar diagnosa level penyakit asma, penulis menyelesaikan kasus dengan menggunakan metode fuzzy logika mamdani.

Proses diagnosa dilakukan dengan cara melakukan memilih gejala-gejala sesuai yang di rasa, gejala yang digunakan sebagai pilihan adalah sesak napas, mengi, kesadaran, dan tingkat berbicara. Hasil dari proses tersebut berupa tingkat level asma yang diderita oleh seseorang yaitu berupa intermiten, ringan, sedang, berat dan makanan sehat bagi penderita. Setelah proses penelitian selesai, penulis melakukan pengujian akurasi sistem dengan cara membandingkan hasil diagnosa dokter dengan hasil diagnosa sistem. Dari data tersebut diperoleh tingkat akurasi sistem sebesar 100 %.

Hasil dari penelitian adalah perangkat lunak aplikasi sistem pakar diagnosis penyakit asma memiliki fasilitas yang dapat membantu tenaga penyuluh dalam memberikan penyuluhan kepada masyarakat untuk mengetahui deteksi dini gejala penyakit asma, berdasarkan tingkat penyakit asma yang menyerang serta saran makanan sehat atau cara pola makan sehat yang bisa dilakukan secara mandiri.

Kata kunci: Sistem Pakar, Fuzzy Logic, Mamdani, Diagnosa Penyakit, Level Asma, Makanan Sehat

**ABSTRACT**  
**MAMDANI FUZZY LOGIC ALGORITHM**  
**IMPLEMENTATION FOR DIAGNOSIS OF ASMA DISEASE**  
**AND DETERMINE HEALTHY FOOD**

Oleh:

**DADEN HIDAYAT**

**NIM 1127050028**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

Role of Information Technology in the world of health one of them is the existence of an information system to diagnose asthma and determine healthy eating. In this study an expert system application will be designed to diagnose asthma. Development expert system application diagnosis of asthma is one of application of the system computerized in the field of medicine.

The purpose of this study is develop a knowledge-based system medicine in diagnosing asthma which can be displayed in web-based application software. So that it can make it easier counseling process to the general public to find out early detection symptoms of asthma and healthy food advice. In expert system research diagnosis of the level of asthma, the author completes the case by using the mamdani fuzzy logic method.

The process of diagnosis is done by doing choose symptoms according to taste, symptoms used as an option is shortness of breath, wheezing, awareness, and speaking level. The results of the process in the form of asthma level suffered by someone namely in the form of intermittent, light, is being, weight, and healthy food for sufferers. After the research process is complete, he author conducts accuracy testing system by comparing results doctor's diagnosis with the results of system diagnostics From the data obtained the level of accuracy system as big as 100%.

The results of the study are expert system application software diagnosis of asthma have facilities that can help extension workers in providing counseling to the community to find out early detection symptoms of asthma, based on the level of asthma who attacked and healthy food advice or how to have a healthy diet that can be done independently.

Keywords ; Expert System, Fuzzy Logic Mamdani, Diagnosis of Diseases, Asthma Levels, Healthy Food