

Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mata Menggunakan Natural Language Processing

Swara Teguh Herawan¹; Yulia Wahyuningsih²; Alfiando Widjaja

^{1,2,3}Universitas Katolik Darma Cendika

ABSTRACT

The eye is one of the five senses which functions as a sense of sight, especially the human eye. If the eye is irritated or irritated and is not treated immediately, it can cause serious injury to blindness. Therefore it is important to maintain good eye health in order to avoid various dangerous eye diseases. With this, a study is carried out that utilizes an expert system as a tool to detect or diagnose eye diseases that work by studying how the system thinks like an expert to solve problems. The expert system itself is divided into 2 parts, including the development environment which is used as an expert system builder either from the component or knowledge base, the second is the consulting environment which is used by people who are not experts and are about to be consulted. This expert system discusses how the system can detect eye disease in humans. This expert system was created using the Certainty Factor method which is a branch of artificial intelligence that deals with interactions between computers and humans using natural language. In supporting the workings of the expert system with the Certainty Factor method, there is a website-based application as a testing tool that will be made using the HTML 5 programming language for the user interface and PHPMyadmin as a knowledge database processor. The results of this study are very helpful in diagnosing eye disease from the start, where in terms of expert system learning with the website-based Certainty Factor method everyone can anticipate eye disease symptoms earlier before they get worse.

Keywords: Artificial Intelligence, Expert Systems, Certainty Factor

ABSTRAK

Mata merupakan salah satu dari panca indera yang berfungsi sebagai indera pelihat khususnya mata manusia. Jika mata mengalami iritasi atau gangguan dan tidak ditangani dengan segera maka dapat menyebabkan luka serius hingga kebutaan. Oleh karena itu pentingnya menjaga kesehatan mata dengan baik agar terhindar dari berbagai penyakit mata yang berbahaya. Dengan ini dilakukan suatu penelitian yang memanfaatkan sistem pakar sebagai alat untuk mendeteksi atau mendianogsa penyakit mata yang bekerja dengan cara mempelajari bagaimana sistem berpikir seperti seorang pakar untuk menyelesaikan masalah. Sistem pakar sendiri terbagi dalam 2 bagian antara lain lingkungan pengembangan yang dimana sebagai pembangun sistem pakar baik dari komponen atau basis pengetahuan, kedua adalah lingkungan konsultasi dimana digunakan oleh orang yang bukan ahli dan sedang akan berkonsultasi. Sistem pakar ini membahas bagaimana cara sistem dapat mendeteksi penyakit mata pada manusia. Sistem pakar ini dibuat dengan menggunakan metode Certainty Factor yang merupakan cabang dari kecerdasan buatan yang berhubungan dengan interaksi antara komputer dan manusia menggunakan bahasa alami. Dalam mendukung cara kerja sistem pakar dengan metode Certainty Factor terdapat aplikasi berbasis website sebagai alat pengujian yang akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman html 5 utuk user interface dan PHPMyadmin sebagai pengolah database pengetahuan. Hasil penelitian ini sangat membantu dalam mendiagnosa penyakit mata sejak awal, dimana dalam hal pembelajaran sistem pakar dengan