

Abstrak

GIAN PATAR P. SIRAIT, NIM 4193550025 (2023). Pengembangan Sistem Pakar Pada Identifikasi Penyakit Gigi Menggunakan Metode *Certainty Factor* (Studi Kasus: UPT Puskesmas Parmaksian).

Kesehatan gigi merupakan aspek vital dalam kesejahteraan manusia. Meskipun demikian, banyak orang memiliki tingkat kesadaran yang rendah terhadap pentingnya menjaga kesehatan gigi, padahal penyakit gigi dapat memengaruhi kinerja dan kemampuan berpikir optimal seseorang. Sistem pakar merupakan program yang menggunakan basis pengetahuan untuk memberikan solusi dengan tingkat keahlian yang sebanding dengan para pakar di bidang tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pakar dalam identifikasi penyakit gigi menggunakan metode *Certainty Factor*. Metode ini memungkinkan sistem pakar untuk menggambarkan tingkat kepastian dari pernyataan para pakar seperti "sangat yakin," "yakin," dan "cukup yakin". Hal ini memungkinkan setiap individu untuk menggunakan sistem pakar dalam mengidentifikasi penyakit gigi. Dalam penelitian ini, sistem pakar menghasilkan persentase nilai *Certainty Factor* (CF) untuk identifikasi penyakit gigi. CF dihitung berdasarkan nilai CF dari setiap gejala yang dialami pasien. Melalui pengujian yang dilakukan, ditemukan bahwa 47 dari 56 data kasus serupa dengan luaran identifikasi sistem pakar menerapkan metode *Certainty Factor* yang sudah dibentuk. Secara ringkas, sistem pakar ini mendapatkan tingkat keakuratan sebesar 83% dalam identifikasi penyakit gigi.

Kata Kunci : Sistem Pakar, Identifikasi Gigi, Metode *Certainty Factor*, Penyakit Gigi, Tingkat Keakuratan.

Abstract

GIAN PATAR P. SIRAIT, NIM 4193550025 (2023). Development of an Expert System in Identification of Dental Diseases Using the Certainty Factor Method (Case Study: UPT Puskesmas Parmaksian).

Dental health is a vital aspect of human well-being. Even so, many people have a low level of awareness of the importance of maintaining healthy teeth, even though dental disease can affect a person's optimal performance and thinking ability. An expert system is a program that uses a knowledge base to provide solutions with a level of expertise comparable to experts in a particular field. This study aims to develop an expert system for identifying dental diseases using the Certainty Factor method. This method allows the expert system to describe the level of certainty of expert statements such as "very confident," "confident," and "fairly confident". This allows each individual to use the expert system in identifying dental diseases. In this study, the expert system produces a percentage of Certainty Factor (CF) values for identifying dental disease. CF is calculated based on the CF value of each symptom experienced by the patient. Through the tests carried out, it was found that 47 out of 56 case data were similar to the outcome of the identification of the expert system applying the Certainty Factor method that had been formed. In summary, this expert system obtains an accuracy rate of 83% in identifying dental diseases.

Keywords: Expert System, Dental Identification, Certainty Factor Method, Dental Disease, Level of Accuracy.

