

INTISARI

Sistem Pakar Berbasis Aturan sebagai Alat Bantu Diagnosis Skizofrenia

Oleh

Pretty M. Louis

12/334924/PA/15062

Skizofrenia adalah gangguan pervasif yang memengaruhi lingkup yang luas dari proses psikologis mencakup kognisi, afek, dan perilaku. Skizofrenia ditandai dengan kelakuan sosial yang abnormal dan ketidakmampuan untuk membedakan mana yang nyata dan tidak nyata. Masyarakat Indonesia masih mengaitkan gejala-gejala yang ditampakkan oleh penderita gangguan Skizofrenia dengan hal-hal magis. Seiring dengan tingginya jumlah penderita gangguan Skizofrenia dan terbatasnya jumlah pakar yang ada, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk membantu mendiagnosis Skizofrenia.

Sistem pakar adalah sistem yang bertindak seperti seorang pakar dalam suatu bidang. Pada penelitian ini, sistem pakar diimplementasikan sebagai alat bantu diagnosis Skizofrenia. Sistem ini dibuat berbasis aturan dengan metode inferensi *forward chaining* serta menggunakan metode *certainty factor* untuk menyelesaikan masalah ketidakpastian. Sistem dibangun untuk digunakan oleh dua jenis pengguna, yaitu pakar dan paramedis. Pakar dapat memperbarui pengetahuan yang digunakan pada proses inferensi, sementara paramedis hanya dapat melakukan diagnosis terhadap pasien.

Proses pengujian dilakukan dengan mencocokkan hasil yang diberikan sistem setelah memasukkan *input* dengan perhitungan manual dan diagnosis pakar. *Input* sistem ini berupa gejala-gejala yang diamati dari pasien serta tingkat kepercayaan masing-masing gejala tersebut. *Output* yang dihasilkan sistem ini berupa jenis gangguan serta keterangannya, saran penanganan gangguan, gejala yang diberikan oleh pengguna dan tingkat kepercayaannya, serta tingkat kepercayaan dari hasil diagnosis. Pengujian dilakukan sebanyak sepuluh kali.

Kata-kata kunci : sistem pakar, skizofrenia, *rule based*, *forward chaining*, *certainty factor*

ABSTRACT

Rule Based Expert System as Diagnosis Aid for Schizophrenia

By

Pretty M. Louis

12/334924/PA/15062

Schizophrenia is a pervasive disorder which affects the broad scope of the psychological processes including cognition, affect, and behavior. Schizophrenia is characterized by abnormal social behavior and the inability to distinguish between what is real and unreal. Many Indonesians still associate the symptoms displayed by patients with Schizophrenia disorder with supernatural things. Along with the high number of people with Schizophrenia disorders and the limited number of experts who exist, a system which could be used to help diagnose Schizophrenia is needed.

Expert system is a system which acts like an expert in a field. In this study, the expert system is implemented as a tool for the diagnosis of Schizophrenia. The system is developed with rule-based inference with forward chaining method and using certainty factor to solve the uncertainty problem. The system is developed to be used by two types of users, i.e. experts and paramedics. Experts can update the knowledge used in the process of inference, while paramedics can only make a diagnosis of the patient.

The testing process is done by comparing the results given by the system after user giving the input with manual calculations and expert diagnosis. The input of this system is in the form of the observed symptoms of the patient as well as the confidence level of each of these symptoms. The output produced by this system is the type of disorder as well as the explanation, disorder treatment, the symptoms given by the user and the level of confidence, and the confidence level of diagnosis. The testing was done ten times.

Keywords : expert system, schizophrenia, rule based, forward chaining, certainty factor