

ABSTRAK

Ega Maulana Ditama (11150641), Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit *Diabetes Mellitus* Dengan Metode *Forward Chaining*

Tingkat kematian yang disebabkan karena penyakit *diabetes mellitus* (DM) di Indonesia meningkat dua sampai tiga kali lebih cepat dari negara lainnya. Hal ini dikarenakan tingkat kesadaran masyarakat akan dampak buruk yang ditimbulkan oleh DM masih rendah dan banyak masyarakat yang tidak menyadari dirinya sedang berada dalam resiko *diabetes mellitus*, dan juga biaya konsultasi yang cukup mahal. Oleh karena itu, perlu adanya sebuah sistem untuk membantu dalam mendiagnosa penyakit *diabetes mellitus* untuk mengetahui mengenai penyakit yang di derita melalui gejala-gejala yang di alami. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu *forward chaining* dengan proses representasi pengetahuan pakar dan pengembangan sistem. Untuk pengembangan pakar dilakukan untuk menghasilkan suatu basis pengetahuan pakar pada masalah penyakit *diabetes mellitus*. Fakta dan informasi yang didapat dari dua dokter spesialis penyakit dalam dan satu dokter umum yang berpengalaman lama dalam bidangnya. Data kuisioner yang di dapat dari tiga pakar di ubah dalam bentuk tabel keputusan dan pohon keputusan. Kemudian dilakukan pengembangan sistem pakar menggunakan model air terjun (*waterfall*). Penelitian yang dihasilkan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit *diabetes mellitus* adalah pada sistem dapat di anggap cukup akurat dengan nilai 100% untuk membantu seseorang mengetahui penyakit diabetes melalui gejala-gejala yang di alami dan dapat di tindak lanjuti.

Kata Kunci: *Diabetes Mellitus, Sistem Pakar, Forward Chaining*

ABSTRACT

Ega Maulana Ditama (11150641), *Expert System To Diagnose Diabetes Mellitus With the Forward Chaining Method*

The death rate caused by diabetes mellitus (DM) in Indonesia has increased two to three times faster than other countries. This is because the level of public awareness of the adverse effects caused by DM is still low and many people do not realize that they are at risk of diabetes mellitus, and also the cost of consultation is quite expensive. Therefore, there is a need for a system to help diagnose diabetes mellitus to find out about the illness that is suffered through symptoms that are experienced. The method applied in this study is forward chaining with the process of representation of expert knowledge and system development. For expert development is carried out to produce an expert knowledge base on the problem of diabetes mellitus. Facts and information obtained from two internal medicine specialists and one general practitioner with long experience in their fields. Questionnaire data obtained from three experts is changed in the form of a decision table and decision tree. Then an expert system development is carried out using a waterfall model. The research produced by the expert system to diagnose diabetes mellitus is that the system can be considered accurate enough with a value of 100% to help someone know diabetes through symptoms that are experienced and can be followed up.

Key Word: Diabetes Mellitus, Expert System, Forward Chaining