

Rizka Damaiyanti, 2018, **Sistem Pakar Klasifikasi Penyakit Diabetes Mellitus dengan Menggunakan Metode Probabilitas Bayes dan *Certainty Factor***, Skripsi ini di bawah bimbingan Auli Damayanti, S.Si, M.Si dan Drs. Edi Winarko, M.Cs. Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit gangguan metabolik yang disebabkan karena organ pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup sehingga kadar insulin dalam tubuh mengalami penurunan. Penyakit ini juga dapat disebabkan karena tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif sehingga konsentrasi glukosa dalam darah mengalami peningkatan dan telah mengalami komplikasi. Dari tahun ke tahun, jumlah penderita diabetes mellitus terus mengalami peningkatan. Hal ini diperlukan penambahan kualitas dan jumlah dokter, atau suatu alat bantu yang berfungsi sebagai pengganti dokter dalam melakukan diagnosis agar seseorang dapat mengidentifikasi secara dini penyakit yang sedang diderita. Pada skripsi ini, dibuat suatu alat bantu berupa program sistem pakar untuk mengklasifikasikan penyakit diabetes mellitus tipe 1 dan tipe 2 dengan menggunakan metode probabilitas bayes dan certainty factor. Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan membandingkan hasil diagnosis sistem menggunakan metode probabilitas bayes sebagai tolak ukur derajat keyakinan dan *certainty factor* sebagai tingkat kepastiannya dengan hasil diagnosis pakar, diperoleh tingkat akurasi sebesar 95% dalam memberikan hasil diagnosis.

Kata Kunci: *Probabilitas Bayes*, *Certainty Factor*, Sistem Pakar, Diabetes Mellitus.

Rizka Damaiyanti, 2018, *Expert System Classification of Diabetes Mellitus Using Bayes Probability Method and Certainty Factor*. This final project is supervised by Auli Damayanti, S.Si, M.Si dan Drs. Edi Winarko, M.Cs. Department of Mathematics, Faculty of Science and Technology, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic disorder disease caused by pancreatic organs unable to produce enough insulin in the body to decrease. This disease can also cause by the effective of insulin that can't be used. From year to year, the rate of diabetes mellitus is increase. This is necessary for the quality and number of physicians, or to help you diagnose the research done. In this final project, how to use the classification of type 1 and type 2 diabetes mellitus by using bayes probability method and certainty factor as an expert program. Based on the tests conducted by comparing the results of the diagnosis system using the probability method as a measure of the degree of confidence and certainty factor as the level of certainty with the diagnosis, obtained 95% accuracy rate in providing the diagnosis.

Key Words : *Bayes Probability, Certainty Factor, Expert System, Diabetes Mellitus.*