

PREDIKSI RISIKO HIPERTENSI MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5

Aksen Winarto

ABSTRAK

Pada perkembangan di dunia kesehatan penyakit hipertensi merupakan penyakit sangat berbahaya yang dapat menyebabkan penyakit komplikasi oleh karena itu di Indonesia penyakit ini merupakan penyakit berbahaya. Dari umur 18 tahun hingga umur 80 tahun yang terkena hipertensi hal ini merupakan dari pola hidup yang kurang teratur, faktor dari keturunan, dan pola kesehatan. Oleh karena itu ada beberapa sampel yang akan dilihat dari beberapa faktor yang kemungkinan terjadinya hipertensi yaitu merokok, aktivitas fisik, pola kesehatan dan pola makanan yang bisa menyebabkan gejala hipertensi. Ada juga beberapa penyakit komplikasi yang bisa terjadinya hipertensi seperti stroke, gagal ginjal, diabetes dan kolesterol. Untuk memprediksi penyakit hipertensi, menggunakan algoritma C4.5 dan dapat menentukan pola penyakit dari hasil analisa dalam klasifikasi pada penyakit hipertensi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan perangkat lunak yaitu *RapidMiner* yang digunakan untuk pengujian untuk mendapatkan pola penyakit hipertensi. Dalam penelitian ini peneliti memperoleh bahwa dalam memprediksi penyakit hipertensi, atribut berat badan sangatlah berpengaruh. Hasil akurasi yang didapatkan melalui pengujian cross validation dan membagi data menjadi 2 yaitu data latih 70% dan data uji 30% dengan akurasi yang didapatkan yaitu 79.32%.

Kata Kunci: Hipertensi, *Decision Tree*, Algoritma C4.5, *Cross validation*

PREDICTED RISK OF HYPERTENSION USING C4.5 ALGORITHM

Aksen Winarto

(1610511058)

ABSTRACT

The current developments in the world of health, hypertension is a very dangerous disease, which can cause complications, therefore in Indonesia this disease is a dangerous disease. From the age of 18 years to the 80 years affected by hypertension this is from an irregular, lifestyle, factors from heredity, and health patterns. Therefore, there are several samples that will be seen from several factors that may cause hypertension, namely smoking, physical activity, health patterns and food patterns that can cause symptoms of hypertension. And there are several complications that can cause hypertension such as stroke, kidney failure, diabetes, and cholesterol. to predict hypertension using the C4.5 algorithm and can determine disease patterns from the analysis results in the classification of hypertension. In this study, researchers used software called *RapidMiner* which was used for testing to obtain a pattern of hypertension. In this study researchers obtained, that in predicting hypertension obtained through the process stage in Rapid Miner weight attribute are very influential. The results of accuracy obtained through cross validation testing and dividing data into 2 are 70% training data and 30% test data with 79.32% accuracy.

Keyword: *Hypertension, Decision tree, C4.5 Algorithm, Cross Validation*