

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic disorder disease caused by the pancreas that cannot produce enough insulin or the body cannot use insulin effectively. Diabetes mellitus is usually caused by high blood sugar levels. The purpose of this study is to determine whether the performance results of the Naïve Bayes algorithm are able to produce a very good classification in the classification of diabetes mellitus. The Naïve Bayes algorithm was chosen because this algorithm is very suitable for use on a large number of datasets and always provides a high level of accuracy with the large number of datasets used. This study used data from internal medicine polyclinic patients at Bayu Asih Hospital Purwakarta in 2019 and 2020, with a total of 908 data. The classification process in this study is carried out by entering data into RapidMiner and making a process design, then the data will be tested using the Naïve Bayes algorithm. The results of the classification process using the Naïve Bayes algorithm show an accuracy of 93.70% and get an AUC value of 0.989.

Keywords: *Classification, Data Mining, Diabetes Mellitus, Naïve Bayes, Rapid Miner*

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang disebabkan oleh pankreas yang sudah tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh sudah tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Penyakit diabetes mellitus biasanya disebabkan karena kadar gula darah yang tinggi. Tujuan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah hasil kinerja dari algoritma Naïve Bayes mampu menghasilkan klasifikasi yang sangat baik pada pengklasifikasian penyakit diabetes mellitus. Algoritma Naïve Bayes dipilih karena algoritma ini sangat cocok untuk digunakan pada jumlah *dataset* yang banyak dan selalu memberikan tingkat akurasi yang tinggi dengan banyaknya jumlah dataset yang digunakan. Penelitian ini menggunakan data pasien poliklinik penyakit dalam RSUD Bayu Asih Purwakarta tahun 2019 dan 2020, dengan jumlah data sebanyak 908 data. Proses klasifikasi pada penelitian ini dilakukan dengan memasukkan data ke dalam *RapidMiner* dan membuat rancangan prosesnya, kemudian data tersebut akan diuji dengan penggunaan algoritma Naïve Bayes. Hasil proses klasifikasi dari penggunaan algoritma Naïve Bayes menunjukkan akurasi sebesar 93,70% dan mendapatkan nilai AUC sebesar 0,989.

Kata Kunci : Data Mining, Diabetes Mellitus, Klasifikasi, Naïve Bayes, *RapidMiner*