

ABSTRACT

Dengue fever is an infectious disease caused by the dengue virus which is infected through the bite of the Aedes Aegypti mosquito. These diseases are two of the five highest contagious diseases in Indonesia. Dengue fever is still a public health problem and is endemic in Indonesia. Dengue fever can cause death in some endemic areas and occurs almost every year during the rainy season. Based on this problem, a prediction tool is needed to see whether someone is infected with dengue fever or not. This research will build an application that can predict dengue fever. The data used is medical record data taken from the Paniki Bawah Community Health Center, Mapanget District. The symptom attributes used to assist this research are fever, red spots, pain, nausea, shock, weakness, nosebleeds.

This research uses predictive classification techniques with the Decision Tree C5.0 method. The number of datasets used is 100 rows of data. Based on the results of the tests carried out, the accuracy values were high and as expected. The highest accuracy value is in the partition of 80% training data and 20% test data chosen randomly by the application with an average result of 100%. This proves that the application of the C5.0 algorithm in this application is working well and can be used to predict dengue fever at the Paniki Bawah Community Health Center, Mapanget District.

Keywords: Classification, Dengue Fever, C5.0 Algorithm.

ABSTRAK

Demam berdarah adalah penyakit infeksi yang diakibatkan oleh virus *dengue* yang tertular melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*. Penyakit ini merupakan dua di antara lima penyakit yang menular tertinggi di Indonesia. Penyakit demam berdarah masih menjadi masalah kesehatan bagi masyarakat dan endemis di Indonesia. Penyakit demam berdarah dapat mengakibatkan kematian di beberapa daerah endemis yang terjadi hampir setiap tahunnya pada musim hujan. Berdasarkan permasalahan ini, maka diperlukan sebuah alat bantu prediksi untuk melihat apakah seseorang terinfeksi atau tidaknya penyakit demam berdarah. Penelitian ini akan membangun aplikasi yang dapat memprediksi penyakit demam berdarah. Data yang digunakan adalah data rekam medis yang di ambil dari Puskesmas Paniki Bawah Kecamatan Mapanget. Adapun atribut-atribut gejala yang digunakan untuk membantu penelitian ini yaitu demam, bintik merah, nyeri, mual, syok, lemas, mimisan.

Penelitian ini menggunakan teknik klasifikasi prediktif dengan metode *Decision Tree C5.0*. Jumlah *dataset* yang digunakan sebanyak 100 baris data. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan menghasilkan nilai akurasi yang tinggi dan sesuai yang diharapkan. Nilai akurasi tertinggi, yaitu pada partisi 80% data latih dan 20% data uji yang dipilih random oleh aplikasi dengan hasil rata-rata 100%. Hal ini membuktikan penerapan algoritma C5.0 yang ada pada aplikasi ini berjalan dengan baik dan dapat digunakan dalam memprediksi penyakit demam berdarah di Puskesmas Paniki Bawah Kecamatan Mapanget.

Kata Kunci: Klasifikasi, Demam Berdarah, Algoritma C5.0.