

## ABSTRAK

Donor darah adalah proses pengambilan darah dari seseorang secara sukarela atau pengganti untuk disimpan di bank darah sebagai stok darah untuk kemudian digunakan untuk transfusi darah. Namun tidak semua orang bisa mendonorkan darahnya dikarenakan berbagai macam persyaratan yang harus dipenuhi untuk bisa mendonorkan darah. Persyaratan dasar untuk ikut serta dalam kegiatan donor darah di Indonesia adalah pendonor berusia 17 hingga 65 tahun usia. Berat badan minimal adalah 45 kg dengan tekanan darah sistolik 100-170 dan diastolik 70-100 serta memiliki kadar haemoglobin sekitar 12,5-17 g/dl.

Seleksi pendonor darah selama ini dilakukan secara manual untuk menentukan apakah calon pendonor boleh mendonorkan darah atau tidak. Sebenarnya dalam penyeleksian calon pendonor darah dapat dilakukan secara otomatisasi dengan menggunakan beberapa metode klasifikasi prediksi yang cara kerjanya menggunakan inputan beberapa variabel atau atribut yang bernilai integer dari calon pendonor darah. Salah satu metode tersebut adalah decision tree C4.5.

Keluaran sistem adalah hasil prediksi keputusan calon pendonor darah yang diambil dari PMI Kota Yogyakarta. Peneliti melakukan pengujian pada dataset dengan jumlah 211 data. Pada pengujian dengan perbandingan data training dan data testing sebesar 60 : 40 menghasilkan tingkat akurasi tertinggi dengan 98.81 %.

Kata kunci : *Decision tree*, C4.5, Klasifikasi. Donor Darah

## ABSTRACT

Blood donor is the process of taking a person's blood voluntarily or substitute for being stored in the blood bank as a blood stock for later use for blood transfusion. But not everyone can donate blood due to various requirements that must be met to be able to donate blood. The basic requirement to participate in blood donation activities in Indonesia is the donor aged between 17 to 65 years of age. Minimum weight is 45 kg with blood pressure systole 100-170 and diastole 70-100 and has haemoglobin levels about 12.5-17 g / dl.

Blood donor selection has been done manually to determine whether a donor candidate can donate blood or not. Actually, in the selection of blood donors can be done automatically by using several methods of prediction classification that the way it works using the input of several variables or attributes of integer value of potential blood donor. One such method is the decision tree C4.5.

The output of the system is the result of prediction of the decision of the blood donor candidate taken from the PMI of Yogyakarta. Researchers tested the datasets with total of 211 data. In the test with the comparison of training data training and data testing of 60 : 40 produces the highest accuracy rate with 98.81%.

Keyword : Decision tree, C4.5, classification, Blood Donor