

KLASIFIKASI REKOMENDASI PENDONOR DARAH PADA UNIT  
TRANSFUSI DARAH JEMBER MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES*

**Lukman Hakim, Agung Nilogiri, Ilham Saifudin**

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah  
Jember*

*Jl. Karimata No. 49 Jember Kode Pos 68121*

*Email: lukman051296@gmail.com<sup>1)</sup>,*

**ABSTRAK**

Donor darah merupakan proses penyaluran darah atau produk berbasis darah dari satu orang ke sistem peredaran darah orang lain. Dengan melakukan donor darah maka sel-sel darah di dalam tubuh menjadi lebih cepat terganti dengan yang baru. Unit Transfusi Darah merupakan bagian dari (PMI) yang melayani kegiatan donor darah, persediaan stok darah di unit transfusi darah terkadang tidak tetap, Hal tersebut berpengaruh terhadap ketepatan jadwal pendonor untuk mendonorkan darahnya kembali. Oleh karena itu perlu adanya pengolahan data pendonor untuk memprediksi dan mengetahui pendonor darah yang dapat di rekomendasikan diunit transfusi darah. Penelitian ini bertujuan mengetahui berapa tingkat akurasi dan presisi hasil klasifikasi rekomendasi pendonor darah menggunakan metode *Naive Bayes* berdasarkan atribut umur, jumlah donor, ketepatan waktu, ketepatan dilihat dari riwayat pendonor sebelumnya. Setelah dilakukan pengujian data sebanyak 14 kali dengan k-fold 2,3,4 dan 5 menggunakan teknik validasi *cross validation* diperoleh nilai akurasi dan presisi yang berbeda-beda pada setiap pengujian, Pengujian k-fold 3 iterasi ke 2 mempunyai nilai akurasi 97,50% dan untuk presisi tertinggi dengan nilai 100% terdapat pada K-fold 4 pengujian ke 2 dan K-fold 5 pengujian ke 3. Maka dapat disimpulkan bahwa metode klasifikasi *Naive Bayes* dapat digunakan dalam rekomendasi pendonor darah.

**Kata kunci:** Pendonor Darah, *Naive Bayes*, *Confusion Matrix*, *Cross Validation*.

## CLASSIFICATION OF BLOOD DONORS RECOMMENDATION IN JEMBER BLOOD TRANSFUSION UNIT USING NAÏVE BAYES METHOD

**Lukman hakim, Agung Nilogiri, Ilham Saifudin**

*Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Muhammadiyah  
University, Jember*

*Jl. Karimata No. 49 Jember Postal Code 68121*

*Email: lukman051296@gmail.com<sup>1)</sup>*

### **ABSTRACT**

Blood donation is the process of delivering blood or blood-based products from one person to another person's circulatory system. By making a blood donor, the blood cells in the body become more quickly replaced with new ones. Blood Transfusion Unit is part of (PMI) which serves blood donor. Activities. blood supply in the blood transfusion unit is sometimes not permanent, This affects the accuracy of the donor's schedule to donate blood again. Therefore there is a need for data donor processing to predict and find out blood donors that can be recommended in the blood transfusion unit. Aims to find out the level of accuracy and precision of the results of the classification of blood donor recommendations using the Neive Bayes method based on the attributes of age, number of donors, timeliness, accuracy is seen from the history of previous donors. After testing the data 14 times with K-fold 2,3,4 and 5 using cross validation techniques obtained different values of accuracy and precision in each test, The 2nd iteration k-fold test has an accuracy value of 97.50% and for the highest precision with a 100% value found in the K-fold 4 test 2 and K-fold 5 test 3. It can be concluded that the Naive Bayes classification method can be used in blood donor recommendations.

**Keywords:** *Blood Donor, Naive Bayes Method, Confusion Matrix, Cross Validation.*