

## ABSTRAK

Dalam dunia kesehatan pemeriksaan laboratorium seperti analisis darah merupakan salah satu bagian penting yang digunakan untuk mengetahui kondisi kesehatan pasien secara lebih rinci dan akurat. Penetapan pasien rawat inap atau rawat jalan merupakan hal yang penting dalam pengelolaan pelayanan kesehatan. Penelitian ini melakukan perbandingan kinerja antara metode Naïve Bayes dan SVM dalam mengklasifikasi pasien rawat inap berdasarkan kriteria tertentu serta mengetahui akurasi terbaik antara algoritma Naïve Bayes dan SVM dalam mengklasifikasi pasien rawat inap. Tahapan yang dilakukan ialah pre-processing, cross validation, klasifikasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan algoritma Naïve Bayes dan SVM mampu mengklasifikasi pasien rawat inap. Akurasi Terbaik yang dihasilkan dari penelitian ini adalah model SVM yaitu 79.01% dengan menggunakan Stratified K-fold dengan nilai k-fold = 10, menggunakan parameter  $\gamma = 10$  dan  $C = 10$  dan melakukan balancing data (SMOTE). Sedangkan model Naïve Bayes mendapatkan akurasi tertinggi yaitu 68.88% dengan menggunakan cross validation K-fold dan tidak melakukan balancing data. Saran yang diberikan dari penelitian selanjutnya yaitu mengembangkan penelitian ini dengan melakukan pengujian menggunakan data yang lebih banyak, menggunakan model lain dan melakukan tuning parameter untuk model yang digunakan, serta mencoba teknik Feature Selection yang berbeda.

**Kata Kunci:** Naïve Bayes, SVM, Klasifikasi, Pasien, Rawat Inap, Rawat Jalan.

## ABSTRACT

*In the world of health, laboratory examinations such as blood analysis are an important part that is used to determine the patient's health condition in more detail and accurately. Determination of inpatients or outpatients is important in the management of health services. This research compares the performance between Naïve Bayes and SVM methods in classifying inpatients based on certain criteria and knowing the best accuracy between Naïve Bayes and SVM algorithms in classifying inpatients. The stages carried out are pre-processing, cross validation, classification.*

*The results of this study show that the Naïve Bayes and SVM algorithms are able to classify hospitalized patients. The best accuracy resulting from this research is the SVM model which is 79.01% by using Stratified K-fold with a value of k-fold = 10, using parameters gamma = 10 and C = 10 and balancing data (SMOTE). While the Naïve Bayes model gets the highest accuracy of 68.88% by using K-fold cross validation and not balancing the data. Suggestions given from further research are to develop this research by testing using more data, using other models and tuning parameters for the models used, and trying different Feature Selection techniques.*

**Keywords:** *Naïve Bayes, SVM, Classification, Patient, Inpatient, Outpatient.*