

INTISARI

PENINGKATAN PERFORMA KLASIFIKASI PADA REGRESI LOGISTIK BINER MENGGUNAKAN METODE *BOOTSTRAP* *AGGREGATING (BAGGING)*

Oleh

Rina Listiyowati

17/409528/PA/17835

Klasifikasi merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengelompokkan suatu data yang disusun secara sistematis. Dalam statistika terdapat beberapa metode klasifikasi, salah satunya adalah regresi logistik. Klasifikasi dengan regresi logistik memuat pendugaan parameter yang tidak stabil, artinya jika terdapat perubahan dalam *dataset* menyebabkan perubahan yang signifikan pada model. Metode *bootstrap aggregating (bagging)* merupakan salah satu metode *ensemble* yang bertujuan meningkatkan stabilitas dan performa klasifikasi. Pada penelitian ini digunakan metode *bagging* untuk klasifikasi pada regresi logistik dengan beberapa kali replikasi *bootstrap*. Metode regresi logistik tanpa *bagging* digunakan sebagai pembandingan untuk mengetahui metode mana yang memiliki performa lebih baik. Dari hasil analisis menggunakan dua buah *dataset* yang berbeda diperoleh kesimpulan bahwa penerapan metode *bagging* pada regresi logistik mampu meningkatkan performa klasifikasi berdasarkan nilai akurasi dan *error rate*.

Kata Kunci: Klasifikasi, Regresi Logistik, *Bootstrap Aggregating (Bagging)*

ABSTRACT

THE IMPROVEMENT OF CLASSIFICATION PERFORMANCE IN BINARY LOGISTIC REGRESSION USING BOOTSTRAP AGGREGATING (BAGGING) METHOD

By

Rina Listiyowati

17/409528/PA/17835

Classification is one of the techniques used to classify data that is arranged systematically. In statistics, there are several classification methods, one of which is logistic regression. Classification with logistic regression contains unstable parameter estimates, meaning that if there is a change in the dataset it causes a significant change in the model. The bootstrap aggregating (bagging) method is one of the ensemble methods that aim to improve the stability and performance of the classification. In this study, the bagging method was used for classification in logistic regression with several bootstrap replications. The logistic regression method without bagging was used as a comparison to find out which method had better performance. From the results of the analysis using two different datasets, it was concluded that the application of the bagging method in logistic regression was able to improve classification performance based on the value of accuracy and error rate.

Keywords: Classification, Logistic Regression, Bootstrap Aggregating (Bagging)