

INTISARI

ANALISIS KLASIFIKASI MENGGUNAKAN *BOOTSTRAP AGGREGATING MULTIVARIATE ADAPTIVE REGRESSION SPLINE (BAGGING MARS)*

Oleh

RINA APRIANY HELEN WITE RUPILU

20/466543/PPA/06109

Analisis klasifikasi adalah metode yang digunakan untuk mengelompokkan atau menganalisis keterkaitan antar beberapa variabel prediktor dan variabel respon yang bertujuan untuk memprediksi kelas dari suatu objek yang labelnya belum diketahui. Masalah klasifikasi ini muncul ketika terdapat sejumlah ukuran yang terdiri dari satu atau beberapa kategori yang tidak dapat didefinisikan secara langsung tetapi menggunakan suatu ukuran. MARS merupakan salah satu metode klasifikasi yang difokuskan untuk mengatasi permasalahan berdimensi tinggi dan diskontinuitas pada data. Ketepatan atau tingkat klasifikasi pada metode MARS dapat ditingkatkan menggunakan metode resampling yaitu bagging. Penelitian ini akan menerapkan model MARS dalam memperoleh model pengklasifikasian status pengidap diabetes berdasarkan pengidap diabetes. Hasil pemodelan MARS disimpulkan bahwa probabilitas seseorang mengidap penyakit diabetes sebesar 0,059 dan probabilitas seseorang tidak mengidap penyakit diabetes sebesar 0,941 dengan keakuratan klasifikasi sebesar 81,04% sedangkan keakuratan metode bagging MARS terbaik diantara 50, 100, 150, 200, 500, 750, 1000, 1500, 1750, 2000, 2500 dan 3000 replikasi adalah 79,89% sehingga dalam penelitian ini metode yang lebih tepat digunakan untuk mengklasifikasikan status pengidap diabetes.

Kata Kunci: Bagging, Klasifikasi, MARS, Status Diabetes

ABSTRACT

CLASSIFICATION ANALYSIS USING BOOTSTRAP AGGREGATING MULTIVARIATE ADAPTIVE REGRESSION SPLINE (BAGGING MARS)

By

RINA APRIANY HELEN WITE RUPILU

20/466543/PPA/06109

Classification analysis is a method used to classify or analyze the relationship between several predictor variables and response variables that aim to predict the class of an object whose label is unknown. This classification problem arises when there are a number of measures consisting of one or more categories that cannot be defined directly but use a measure. MARS is one of the classification methods focused on overcoming high-dimensionality and discontinuity problems in data. The accuracy or classification level of the MARS method can be improved using a resampling method, namely bagging. This study will apply the MARS model in obtaining a model for classifying the status of people with diabetes based on people with diabetes. The results of MARS modeling concluded that the probability of someone having diabetes is 0,059 and the probability of someone not having diabetes is 0,941 with a classification accuracy of 81,04% while the accuracy of the best MARS bagging method among 50, 100, 150, 200, 500, 750, 1000, 1500, 1750, 2000, 2500 and 3000 replications is 79,89% so that in this study a more appropriate method is used to classify the status of people with diabetes.

Keywords: Bagging, Classification, MARS, Diabetes Status