

INTISARI

ANALISIS DISKRIMINAN KUADRATIK *ROBUST* DENGAN ESTIMATOR BERBASIS DISTRIBUSI T

(Studi Kasus : Data *Customer Churn* Telekomunikasi)

Oleh

Dwi Ariyanti Nur Latifah

20/462310/PA/20282

Analisis diskriminan merupakan salah satu metode klasifikasi untuk mengklasifikasikan suatu objek ke dalam kelompok yang sudah diketahui sebelumnya. Dalam proses klasifikasi, adanya outlier maupun multikolinearitas pada data akan dapat mempengaruhi proses klasifikasi sehingga analisis diskriminan tidak dapat bekerja secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan suatu estimator robust untuk mengestimasi parameter dalam analisis diskriminan agar hasil klasifikasi dapat optimal. Dalam skripsi ini, akan dibahas mengenai penerapan estimator berbasis distribusi t dalam analisis diskriminan kuadratik yang diterapkan pada data *customer churn* sektor telekomunikasi. Analisis diskriminan kuadratik robust dengan estimator berbasis distribusi t ini diaplikasikan pada dua data *customer churn* sektor telekomunikasi. Matrik evaluasi yang digunakan dalam analisis ini yaitu akurasi dan *error rate*. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode analisis diskriminan kuadratik robust dengan estimator berbasis distribusi t memberikan hasil yang lebih baik untuk kedua data *churn* dengan nilai akurasi yang lebih tinggi dan nilai *error rate* yang lebih rendah dibandingkan dengan metode analisis diskriminan kuadratik standar

Kata Kunci: Analisis Diskriminan, Robust Estimator, *Customer Churn*

ABSTRACT

ROBUST QUADRATIC DISCRIMINANT ANALYSIS WITH T DISTRIBUTION BASED ESTIMATOR

(Case Study: Telecommunications Customer Churn Data)

By

Dwi Ariyanti Nur Latifah:

20/462310/PA/20282

Discriminant analysis is a classification method for classifying an object into previously known groups. In the classification process, the presence of outliers or multicollinearity in the data will influence the classification process so that discriminant analysis cannot work optimally. Therefore, a robust estimator is needed to estimate parameters in discriminant analysis so that classification results can be optimal. In this thesis, will be discuss the application of t distribution-based estimators in quadratic discriminant analysis applied to customer churn data in the telecommunications sector. Robust quadratic discriminant analysis with a t distribution based estimator was applied to two customer churn data in the telecommunications sector. The evaluation matrices used in this analysis are accuracy and error rate. The analysis results show that the robust quadratic discriminant analysis method with a t distribution based estimator provides better results for both churn data with higher accuracy values and lower error rate values compared to the standard quadratic discriminant analysis method.

Keywords: Discriminant Analysis, Robust Estimator, Customer Churn