

## INTISARI

### **EFEKTIVITAS METODE *RECURSIVE FEATURE ELIMINATION* (RFE) DALAM ANALISIS REGRESI *ZI (ZERO-INFLATED ) BELL* UNTUK PREDIKSI *CHURN* PADA LAYANAN TELEKOMUNIKASI**

Oleh  
Arinda Novalia Virdaningrum  
21/480822/PA/20911

Analisis regresi merupakan suatu metode statistik yang digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). Terdapat beberapa kasus yang terjadi pada variabel respon atau variabel dependennya harus kuantitatif dan mengandung banyak nilai nol yang melebihi ekspektasi dari regresi pada umumnya.

Dalam kasus *churn* (pelanggan berhenti menggunakan layanan atau produk yang sebelumnya digunakan) pada suatu layanan telekomunikasi. Sehingga dengan adanya kasus tersebut perlu menggunakan analisis regresi *ZI (Zero-Inflated ) Bell*. Regresi *ZI (Zero-Inflated )* menganalisis data *churn* dengan melihat berapa banyak orang yang meninggalkan layanan telekomunikasi yang digunakan sebelumnya. Dengan hasil yang didapatkan berupa model terbaik dari analisis regresi *ZI (Zero-Inflated ) Bell* pastinya mengharapkan akurasi yang lebih baik, misalnya terdapat overfitting, banyaknya fitur atau variabel prediktor yang berlebih sehingga menyebabkan redundansi, serta adanya multikolinearitas yang terjadi ketika variabel independen berkorelasi tinggi satu sama lain. Oleh sebab itu akan dilakukan uji efektivitas dengan menggunakan metode *RFE (Recursive Feature Elimination)* sebagai metode seleksi fitur dalam suatu model dengan menghapus atau menyeleksi fitur yang dianggap kurang signifikan terhadap model.

**Kata kunci** : Distribusi *Bell*, *Zero-Inflated Poisson*, *Maksimum Likelihood*, Regresi *ZI (Zero-Inflated ) Bell*, *RFE (Recursive Feature Elimination)*.

## **ABSTRACT**

### ***EFFECTIVENESS OF THE RECURSIVE FEATURE ELIMINATION (RFE) METHOD IN ZI (ZERO-INFLATED ) BELL REGRESSION ANALYSIS FOR CHURN PREDICTION IN TELECOMMUNICATIONS SERVICES***

By

*Arinda Novalia Virdaningrum*  
21/480822/PA/20911

*Regression analysis is a statistical method used to see the influence between the dependent variable (Y) and the independent variable (X). There are several cases that occur in the response variable or the dependent variable must be quantitative and contain many zero values that exceed the expectations of regression in general. In the case of churn (stop using services or products that were previously used) in a telecommunications service.*

*So with this case, it is necessary to use Bell's ZI (Zero-Inflated ) regression analysis. ZI (Zero-Inflated ) regression analyzes churn data by seeing how many people leave the telecommunications service used previously. With the results obtained in the form of the best model from the ZI (Zero-Inflated ) Bell regression analysis, of course, we expect better accuracy, for example there is overfitting, the number of features or predictor variables that are excessive causing redundancy, and the presence of multicollinearity that occurs when the independent variables are highly correlated with each other. Therefore, an effectiveness test will be carried out using the RFE (Recursive Feature Elimination) method as a Feature Selection method in a model by removing or selecting features that are considered less significant to the model.*

**Keywords:** *Bell Distribution, Zero-Inflated Poisson, Maximum Likelihood, ZI (Zero-Inflated ) Bell Regression, RFE (Recursive Feature Elimination)*