

Empirical Likelihood pada Model Regresi dengan Variabel Pengganggu = Empirical Likelihood in The Regression Model with Noised Variable

Septriana Indriasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346811&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada skripsi ini akan dibahas mengenai penerapan metode empirical likelihood (EL) pada model regresi dengan variabel pengganggu. Secara matematis, model regresi dengan variabel pengganggu adalah model regresi dimana rata-rata dari variabel respon dan beberapa variabel prediktor merupakan fungsi nonparametrik dari sebuah variabel pembantu, yaitu waktu. Dari metode EL akan diperoleh sebuah bentuk empirical log-likelihood ratio function untuk parameter-parameter model regresi dengan variabel pengganggu. Kemudian akan dicari distribusi asimtotik dari bentuk tersebut, yang merupakan versi nonparametrik dari Wilks's theorem. Berdasarkan distribusi asimtotik dari bentuk empirical log-likelihood ratio function tersebut, dapat diperoleh daerah kepercayaan untuk parameter-parameter model regresi dengan variabel pengganggu. Lebih lanjut, daerah kepercayaan tersebut dapat digunakan untuk uji kelayakan model regresi dengan variabel pengganggu. Pada akhir skripsi ini, akan diberikan sebuah contoh aplikasi yang berkaitan dengan uji kelayakan model regresi tersebut, dengan menggunakan data periklanan.

.....

In this skripsi, will be discussed the application of empirical likelihood (EL) method in the regression model with noised variable. Mathematically, the regression model with noised variable is a regression model in which means of the response variable and some predictor variables are nonparametric functions of an auxiliary variable, namely time. Of the EL method will be obtained a form of empirical log-likelihood ratio function for the parameters of the regression model with noised variable. Then will be looked for the asymptotically distribution of that form, in which is a nonparametric version of Wilks's theorem. Based on the asymptotically distribution, will be obtained the confidence region for the parameters of the regression model with noised variable. Furthermore, the confidence region can be used for goodness of fit test to the regression model with noised variable. In the end of this skripsi, will be given an example of the application related to goodness of fit test to this regression model, using advertising data.