

Taksiran linearized ridge regression sebagai penaksir parameter regresi linier berganda pada kasus multikolinieritas = Linearized ridge regression estimator as an estimator in multiple linear regression when exist multicollinearity

Widya Rhesi Apriani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20386932&lokasi=lokal>

Abstrak

Analisis regresi adalah sebuah teknik dalam statistika untuk menyelidiki dan memodelkan hubungan antara variabel respon dan variabel regresor. Metode penaksiran parameter regresi yang umum digunakan adalah metode ordinary least square (OLS) yang menghasilkan taksiran yang dinamakan taksiran least square. Dalam penaksiran parameter regresi, banyak permasalahan yang muncul, salah satunya adalah multikolinieritas. Penaksiran dengan menggunakan metode OLS dalam kasus multikolinieritas menghasilkan taksiran least square yang tidak stabil, sehingga pada skripsi ini akan dibahas metode lain guna mengatasi permasalahan ini. Metode yang diperkenalkan dapat mengatasi multikolinieritas diantaranya yaitu metode ridge, metode Liu, dan metode GRR. Namun, ketiga metode ini menimbulkan permasalahan lain pada saat dilakukan penaksiran parameter, salah satunya ada pemilihan konstanta optimal yang sulit ditentukan dan nilai PRESS (Prediction Error Sum of Square) yang besar. Untuk itu, Liu dan Gao (2011) memperkenalkan taksiran linearized ridge regression (LRR) yang memiliki kelebihan dibandingkan ketiga metode sebelumnya yaitu pemilihan konstanta optimal yang mudah ditentukan dan juga nilai PRESS yang minimum diantara ketiga metode tersebut.

.....

Regression analysis is a statistical technique for investigating and modeling the relationship between the response variable and regressor variable. Ordinary least square (OLS) method is commonly used to estimate parameters and give an estimator named least square estimator. In regression parameter estimation, there are many problems such as multicollinearity. Estimation using OLS method in multicollinearity caused an unstable least square estimator, therefore this research will explain other methods which can solve this problem such as ridge method, Liu method, and GRR method. Unfortunately, these methods cause another problem when estimation parameter is done, such as hardly obtaining the optimal constants and the large value of PRESS (Prediction Error Sum of Squares). To solve this problems, Liu and Gao (2011) introduced Linearized Ridge Regression (LRR) estimator which has superiority amongs those prior methods which easily obtains the optimal contants and the minimum value of PRESS.