

Penaksiran parameter pada model data panel dinamis komponen error dua arah dengan metode gls dan kekonsistennya = Estimating the parameter of dynamic panel data model with two way error components using gls method and its consistency

Silvina Dwi Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347316&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada model data panel komponen error satu arah diasumsikan observasi observasi antar individu saling independen padahal kenyataannya asumsi ini bisa saja tidak terpenuhi. Oleh karena itu menurut Hsiao dan Tahmiscioglu 2008 diperlukan tambahan efek waktu yang tidak terobservasi pada model. Pada skripsi ini akan dibahas mengenai model data panel komponen error dua arah. Model dibatasi pada model dinamis simpel dimana variabel eksplanatori adalah lag 1 dari variable respon. Penaksiran parameter model menggunakan metode Generalized Least Square GLS. Sebelum proses GLS terlebih dahulu dilakukan first difference koreksi first difference terhadap rata rata dari individu dan postulasi persamaan koreksi first difference tersebut pada kondisi khusus. Ditunjukkan juga bahwa estimator yang diperoleh bersifat konsisten. Sebagai ilustrasi digunakan simulasi Monte Carlo Diperoleh hasil bahwa rata rata error relatif dari GLS estimator semakin kecil untuk nilai mutlak rho yang membesar. Selain itu rata rata error relatif untuk nilai rho 0 cenderung lebih besar dibandingkan rho 0.

.....In one way error component panel data model it is assumed that individuals among observations are independent but actually this assumption might not be fulfilled. Therefore Hsiao and Tahmiscioglu 2008 suggest that the unobserved time effects are needed to be incorporated in the model. A two way error components model for panel data will be described. Model discussed is limited to simple dynamic model where the explanatory variable is the lag 1 of the response variable. Parameter estimation is done using Generalized Least Square GLS method. Before proceeding with the GLS method preliminary steps are conducted first differencing individual mean correction of the first differenced and postulating a first difference correction equation in special conditions. Once the estimator is obtained the consistency property is proved afterwards. As an illustration hypothetical data set with several parameters setting are generated using Monte Carlo simulation. The result show that mean relative error of GLS estimator will be smaller as the values of absolute rho are larger. Furthermore the mean relative error for rho 0 are greater than that of rho 0.