

## Penaksiran parameter model panel vector autoregression = Parameter estimation of panel vector autoregression

Septina Eka Kartika Dewi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20422397&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Model data panel dinamis merupakan model data panel yang melibatkan lag dari variabel dependen sebagai variabel eksplanatori yang berkorelasi dengan error. Lag dari variabel dependen tersebut dinamakan variabel eksplanatori endogen. Salah satu bentuk model data panel dinamis adalah model panel vector autoregression (PVAR). Dimana model panel VAR memiliki pola yang sama dengan model VAR yang merupakan model runtun waktu multivariat dengan menambahkan dimensi cross section ke dalam model VAR. Model panel VAR yang dibahas pada penulisan ini model dengan dua variabel, lag sebanyak , dan komponen error satu arah fixed effect. Selanjutnya akan dibahas cara penaksiran parameter dari model panel VAR. Karena terdapat korelasi antara variabel eksplanatori endogen dengan error menyebabkan hasil taksiran dengan OLS menjadi bias dan tak konsisten. Sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut dilakukan transformasi forward orthogonal deviation (FOD) untuk menghilangkan efek individu dan selanjutnya menggunakan metode instrumental variabel untuk mengatasi korelasi variabel eksplanatori endogen dengan error. Kemudian model ini ditaksir dengan metode penaksiran Generalized Method of Moment (GMM).

.....The dynamic panel data model is a panel data model that involves lag of the dependent variable as explanatory variable which is correlated with the error. Lag of the dependent variable is called endogenous explanatory variables. One form of dynamic data panel model is panel vector autoregression (PVAR) model. The panel VAR models have the same pattern with the VAR model which is a model of multivariate time series with the added dimension of the cross section into the VAR model. Panel VAR model discussed in this paper with two variables, lag, and a one-way error component fixed effect. Furthermore, we will discuss how the parameter estimation of panel VAR model. Because there is a correlation between endogenous explanatory variables with the error cause the estimates of the parameters using OLS method be biased and inconsistent. Therefore to overcome these problems we have to transform the model with forward orthogonal deviation (FOD) transformation to wipes out the effect of the individual and then use the method of instrumental variables to overcome correlation of endogenous explanatory variables. Then estimate the model using Generalized Method of Moment (GMM) estimator.