

## ABSTRAK

Model persamaan simultan merupakan model yang memiliki keterkaitan yang menyebabkan hubungan dua arah diantara variabelnya. Disisi lain variabel dependen dalam persamaan simultan dapat bertindak sebagai variabel independen (penjelas). Ada beberapa metode yang sesuai untuk menaksir persamaan simultan, yaitu metode persamaan tunggal dan metode sistem. Namun sebelum melakukan penaksiran, diperlukan adanya suatu identifikasi yang menghasilkan tiga situasi yang mungkin yaitu *unidentified*, *identified*, dan *overidentified*. Salah satu metode yang digunakan jika merupakan persamaan yang *overidentified* adalah metode *Full Information Maximum Likelihood* (FIML). FIML merupakan metode sistem yang menaksir parameter untuk seluruh persamaan dalam model persamaan simultan, dengan mempertimbangkan dan menggunakan seluruh informasi dan pembatasan dari semua model sebagai satu kesatuan. Metode ini menaksir dengan memaksimumkan fungsi *likelihood* untuk semua parameter dari variabel endogennya. FIML juga mengasumsikan galat yang berdistribusi normal. Dalam penerapan metode FIML, yang mengadopsi teori Keynesian dan model IS mengenai PDB, konsumsi, dan investasi di Indonesia pada tahun 2000-2011. Hasilnya diperoleh bahwa konsumsi rumah tangga dipengaruhi oleh PDB dan konsumsi rumah tangga sebelumnya. Sedangkan investasi dipengaruhi oleh PDB dan investasi sebelumnya. Hasil pengujian mengenai efisiensi metode FIML yang dibandingkan dengan penaksir metode persamaan tunggal, FIML memberikan penaksir yang lebih efisien dibanding metode persamaan tunggal.

**Kata kunci** : Model Simultan, Penaksiran Parameter, *Overidentified*, *Full Information Maximum Likelihood*.

Siti Nurhayati Basuki, 2013

Penaksiran Parameter Pada Persamaan Simultan Menggunakan Metode Full Information Maximum Likelihood (FIML)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## ABSTRACT

Equation of simultaneous model is a model which its connection causes two way relationships between its variables. On the other side, dependent variable in simultaneous equation can act as an independent variable. There are some methods which can be used to estimate simultaneous equation, those are single equation method and system method. But before doing the estimation, it is needed identification which produces three possible situations those are unidentified, identified and overidentified. The method which is used if it is overidentified equation is *Full Information Maximum Likelihood* (FIML) method. FIML is a method which estimates the parameter for equation and simultaneous model of equation, by considering and using all of the information and bordering from all models as an unity. This method estimates by functioning likelihood in maximum way for all the parameters and its endogen variables. FIML also has an assumption of galat which has a normal distribution. In applying FIML, which is adopting Keynesian Theory and IS model about PDB, consumption, and investment in Indonesia in 2000-2011. The result is that personal consumptions are affected by PDB and the consumptions before that. While investment are affected by PDB and the investment before that. The result of a study about the efficiency FIML method which is compared with appraiser, single equation method, FIML gives appraiser which is more efficient than single equation method.

**Keyword** : Model Simultan, Penaksiran Parameter, *Overidentified*, *Full Information Maximum Likelihood*.

Siti Nurhayati Basuki, 2013

Penaksiran Parameter Pada Persamaan Simultan Menggunakan Metode Full Information Maximum Likelihood (FIML)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu