

Model Inflasi dengan Menggunakan Kalkulus Fraksional = Inflation Model using Fractional Calculus

Muhammad Salman Musy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920568938&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini berisikan pemodelan dari permasalahan ekonomi makro yaitu pemodelan inflasi, pemodelan yang memperhitungkan efek dari mudarnya suatu bentuk hukum yang disebut prinsip hukum memori (power-law memory). Memori di sini didefinisikan sebagai suatu variabel yang berasal dari dalam (endogen) dan luar (eksogen) pada titik waktu tertentu dimana waktu tersebut juga bergantung pada nilai variabelnya saat itu dan saat masa lalu. Bentuk memori tersebut dapat dimodelkan dengan menggunakan bentuk kalkulus fraksional yang mencakup baik bentuk integral maupun turunan fraksional, suatu bentuk kalkulus yang dapat mencakup turunan orde non-bilangan bulat. Dengan menerapkan kalkulus fraksional tersebut, maka dapat dikaji permasalahan ekonomi makro yang salah satunya adalah permasalahan inflasi dengan mencari contoh tingkat ketergantungan dinamika ekonomi makro berupa adanya tingkat bunga, permintaan investasi, dan indeks harga terhadap prinsip hukum memori tersebut. Dan jika pada permasalahan inflasi tersebut terdapat faktor luar yang dapat mempengaruhi kondisi dari permasalahan tersebut setiap waktunya.

.....This undergraduate thesis contains modeling of macroeconomic problems, namely inflation modeling, modeling that takes into account the effects of the fading of a form of law called the principle of memory law. Memory here is defined as a variable that comes from within (endogenous) and outside (exogenous) at a certain point in time where that time also depends on the value of the variable at that time and in the past. This form of memory can be modeled using a form of fractional calculus that includes both integral and fractional derivative forms, a form of calculus that can include non-integer order derivatives. By applying fractional calculus, macroeconomic problems can be studied, one of which is the problem of inflation, by looking for examples of the level of dependence of macroeconomic dynamics in the form of interest rates, investment demand and price indexes on the principle of the law of memory. And if there is an inflation problem, there are external factors that can influence the conditions of the problem at any time.