MODEL GENERALIZED SPACE TIME AUTOREGRESSIVE (GSTAR) MENGGUNAKAN SOFTWARER

Nuur Rafi Wismarini [1)]
[1] Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten
email: nurafi@bps.go.id

Abstrak

Pemodelan data runtun waktu dengan menggunakan model Space Time Autoregressive (STAR) dinilai kurang fleksibel. Model Generalized Space Time Autoregressive (GSTAR) merupakan perluasan dari model STAR. Penelitian ini bertujuan menganalisis data model GSTAR menggunakan software R, paket gstar. Data yang digunakan adalah data inflasi Purwokerto, Kota Surakarta, Kota Semarang dan Kota Tegal dari Januari 2014 s/d September 2019. Model GSTAR terbaik diperoleh nilai MSE untuk masing masing lokasi adalah sebagai berikut: Purwokerto (0.15), Surakarta (0.13), Kota Semarang (0.14) dan Kota Tegal (0.15).

Keywords: bobot jarak, gstar, inflasi

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan metode statistik khususnya pada data time series tidak hanya didasarkan pada keterkaitan waktu namun juga melibatkan faktor keterkaitan antar lokasi. Dalam hokum pertama tentang geografi yang dikemukakan oleh Tolber (1979) dalam Anselin (1988), P H Q \ D W D N D Q Everything is related to everything else, but near thing are more related W K D Q G L V W D Q W Sesuatu W K L Q J V yang berhubungan satu dengan yang lainnya, tetapi sesuatu yang dekat lebih mempunyai pengaruh dari pada sesuatu yang jauh. Adanya efek spasial merupakan hal lazim terjadi antara satu region dengan region yang lain. Pemodelan data yang melibatkan ruang dan waktu adalah Space Time Autoregressive (STAR) yang dikembangkan oleh Pfeifer dan Deutsch. Model STAR merupakan model yang menekankan efek waktu yang