

Pendugaan parameter model generalized space time autoregressive dengan metode kuadrat terkecil = Parameter estimation on generalized space time autoregressive (GSTAR) with least square methods

Rahmat Febriyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20487063&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Model Generalized Space Time Autoregressive adalah suatu model spatio temporal yang merupakan pengembangan model Space Time Autoregressive (STAR). Model STAR adalah model spatio temporal dengan asumsi parameter-parameter sama untuk setiap lokasi. Model GSTAR dibentuk sebagai pengembangan dari model STAR yang memungkinkan untuk mengestimasi parameter yang berbeda untuk setiap lokasinya. Borovkova, Lopuhaa dan Ruchjana (2002) mengembangkan model Generalized Space Time Autoregressive (GSTAR) dimana parameter-parameter pada model, berbeda untuk setiap lokasi. Metode kuadrat terkecil (least square method) digunakan untuk mengestimasi parameter pada model GSTAR. Metode kuadrat terkecil merupakan metode pendugaan parameter yang meminimumkan jumlah kuadrat error. Penggunaan model GSTAR pada data penyakit Hepatitis A di 5 kotamadya DKI Jakarta pada tahun 2011-2017 menghasilkan model GSTAR(4,1) sebagai model yang dipilih.

ABSTRACT

Generalized Space Time Autoregressive(GSTAR) model is a spatio temporal model which is the development of the Space Time Autoregressive (STAR) model. The STAR model is a spatio temporal model assuming the same parameters for each location. The GSTAR model was formed as a development of the STAR model which makes it possible to estimate different parameters for each location. Borovkova, Lopuhaa and Ruchjana (2002) developed the Generalized Space Time Autoregressive (GSTAR) model where parameters in the model differ for each location. The least square method is used to estimate the parameters in the GSTAR model. The least squares method is a parameter estimation method that minimizes the number of squared errors. The use of the GSTAR model on Hepatitis A data in 5 DKI Jakarta municipalities in 2011-2017 produced the GSTAR (4.1) model as the chosen model.