

Penerapan metode imputasi pada runtun waktu tersensor berdasarkan model AR(1) = Implementation of the imputation method on censored time series based on the AR(1) model

Fitta Arini Miranda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346346&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada pengamatan runtun waktu menggunakan alat monitor, sering kali tidak semua nilai runtun waktu tercatat dikarenakan adanya batas deteksi. Hal ini menyebabkan runtun waktu yang diperoleh tidak lengkap. Agar dapat dianalisis, perlu dibentuk runtun waktu tersensor dengan cara mensubstitusi nilai-nilai yang tidak tercatat dengan batas deteksi. Runtun waktu tersensor selanjutnya digunakan untuk mencari taksiran parameter model AR(1) dengan membentuk data yang diperluas yang memiliki distribusi serupa dengan runtun waktu yang diamati. Data yang diperluas dikonstruksi menggunakan metode imputasi dengan memfit runtun waktu tersensor ke model CENAR(1). Ide dasar metode imputasi adalah mensubstitusi observasi yang tersensor dengan sampel random yang dibangkitkan dari suatu target distribusi multivariat menggunakan Gibbs sampling.

.....In time series measurements using monitor devices, often times not all values are recorded due to detection limits. This causes the time series obtained to be incomplete. In order to analyze the incomplete time series, censored time series need to be formed by substituting values which are not recorded by detection limits. The censored time series will then be used to estimate parameters of the AR(1) model by forming an augmented data which has an equal distribution with the time series measured. The augmented data is constructed using the imputation method by adjusting censored time series into the CENAR(1) model. The basic idea of the imputation method is substituting the censored observation with a random sample which is generated from the multivariate distribution using the Gibbs sampling.