

ABSTRAK

Nama : Levi Tri Andriani
NIM : 1157010034
Judul : Menentukan Model Terbaik Menggunakan Kriteria Informasi ϕ –*divergensi* Pada Model Log Linier Multivariat

Pemilihan model dapat dilakukan melalui kriteria informasi seperti *Akaike Information Criterion* (AIC) dan *Bayesian Information Criterion* (BIC). Namun kriteria informasi tersebut hanya dapat digunakan untuk sampel yang tidak terlalu besar karena bentuknya yang sederhana. Skripsi ini membahas tentang pendekatan kriteria informasi ϕ –*divergensi* untuk kondisi sampel yang besar. Model yang digunakan dalam skripsi ini adalah model log linier multivariat empat dimensi yaitu model yang memiliki empat variabel kategori. Estimasi parameter model menggunakan metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) dengan uji kecocokan model menggunakan *likelihood ratio square*. Penerapan model diimplementasikan pada data tentang pendapatan asli daerah berdasarkan jenis daerah, jumlah penduduk dan luas wilayah di Indonesia pada tahun 2018 dengan 508 kabupaten dan kota. Dari studi kasus tersebut terdapat 23 kombinasi model dan diperoleh 5 model yang memenuhi uji kecocokan model yang selanjutnya ditentukan model yang terbaik dengan menggunakan kriteria informasi ϕ –*divergensi*.

Kata Kunci : Data Kategori, Model Log Linier Multivariat Empat Dimensi, MLE, Pemilihan Model, Kriteria Informasi ϕ –*divergensi*

uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

ABSTRACT

Name : Levi Tri Andriani
NIM : 1157010034
Title : *Determining the Best Model Using ϕ -divergence Information Criteria in the Multivariate Log Linear Model*

Selection of model can initially use information criteria such as Akaike Information Criterion (AIC) and Bayesian Information Criterion (BIC). But the information criteria can only be used for samples that are not too large because of their simple form. This thesis discusses the ϕ -divergence information criterion approach for large sample conditions. The model used in this thesis is a four-dimensional multivariate log linear model that is a model that has four categorical variables. Estimation of model parameters using the Maximum Likelihood Estimation (MLE) method with the model compatibility test using the likelihood ratio square. The application on of the model was implemented on data on local own revenue based on the type of region, population and area in Indonesia in 2018 with 508 districts and cities. From the case study there were 23 model combinations and 5 models were obtained that met the model fit test which was then determined by the best model using the ϕ -divergence information criteria

Keywords: *Categorical Data, Four-dimensional Multivariate Log Linear Model, MLE, Model Selection, ϕ -divergence Information Criteria*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG