

ABSTRACT

THE NORMALITY IN CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA) MODEL BY DIAGONALLY WEIGHTED LEAST SQUARE (DWLS) ESTIMATION METHOD FOR ORDINAL DATA

By

LINDA ANGGRAINI

SEM is one of technique analysis multivariate which is combining between path analysis and factor analysis. In SEM, Confirmatory Analysis Factor (CFA) is used for doing exam to a model. Diagonally Weighted Least Square (DWLS) method is estimation that consistent. This research aim to evaluate the normality and covariant matrix estimation from data ordinal which unknown the spread from in sampel 50, 100, and 150 that used DWLS. In finding the normality by using DWLS method in sampel 50, 100, and 150 used by using Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling, dan Ryan-Joiner test. To finish the problem on analysis of the data which form ordinal scale is used Structural Equation Modelling (SEM) or Lisrel. According to the result of research could be found that for sampel 50, 100, and 150 the spread of the data is normal and the best test use Kolmogorov-Smirnov test.

Kata kunci : *Structural Equation Modelling (SEM), Diagonally Weighted Least Square (DWLS), and Normality*

ABSTRAK

KENORMALAN DALAM MODEL CFA (CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS) DENGAN METODE ESTIMASI DWLS (DIAGONALLY WEIGHTED LEAST SQUARE) PADA DATA ORDINAL

Oleh

LINDA ANGGRAINI

SEM merupakan salah satu teknik analisis peubah ganda yang menggabungkan antara analisis jalur dan analisis faktor. Dalam SEM menggunakan faktor analisis konfirmatori untuk melakukan pengujian dalam suatu model. Metode *Diagonally Weighted Least Square* (DWLS) adalah penduga yang konsisten. Penelitian ini bertujuan menguji kenormalan dan melakukan pendugaan matriks kovarian dari data ordinal yang tidak diketahui bentuk sebarannya pada sampel 50, 100, dan 150 dengan menggunakan metode DWLS. Untuk melihat kenormalan dengan metode DWLS pada ukuran sampel 50, 100, dan 150 dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling, dan Ryan-Joiner. Untuk menyelesaikan masalah pada analisis data yang berbentuk skala ordinal digunakan *Structural Equation Modelling* (SEM) atau Lisrel. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa untuk ukuran sampel 50, 100, dan 150 data menyebar normal dan pengujian terbaik menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov.

Kata kunci : *Structural Equation Modelling* (SEM), *Diagonally Weighted Least Square* (DWLS), dan Normalitas