

ABSTRACT

TOTAL EFFECTS ANALYSIS AMONG LATENT VARIABLES USING DIAGONALLY WEIGHTED LEAST SQUARES (DWLS) ESTIMATION METHOD

(Case Study: Factors that Affect Grade Point Average In Mathematics Students
Badge 2016 Unila)

By

Dewi Sekarwati

Structural Equation Modelling is a statistical technique that is able to analyze the pattern of simultan linear relationships between inscator variables and latent variables. In general there are some estimation methods in SEM, in this study SEM with Diagonally Weighted Least Square (DWLS) estimation method is used. DWLS is an unbias estimator and complete statistic. The aim of this research is to analyze the total effects among latent variables in the factors that affect grade point average mathematics FMIPA UNILA students badge 2016 using DWLS estimation method. The result shows that R^2 marks Grade Point Average is affacted 89% by Teaching Quality, Family Environment, and Learning Ethos and the rest is explained by other factor. Using Goodness of Fit test shows that the model fits to the data.

Keywords: Structural Equation Modelling, Model fit test, Diagonally Weighted Least Square

ABSTRAK

ANALISIS PENGARUH TOTAL ANTAR VARIABEL LATEN MENGGUNAKAN *ESTIMASI DIAGONALY WEIGHTED LEAST SQUARES* (DWLS)

(Studi Kasus: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa Jurusan Matematika Angkatan 2016 Unila)

Oleh

Dewi Sekarwati

Structural Equation Modelling adalah suatu teknik statistik yang mampu menganalisis pola hubungan linear secara simultan antara variabel indikator dan variabel laten. Pada umumnya terdapat beberapa metode estimasi pada metode SEM, dalam penelitian ini menggunakan SEM dengan metode estimasi *Diagonally Weighted Least Square*. DWLS merupakan penduga yang bersifat tak bias dan statistik lengkap. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh total antar variabel laten pada faktor-faktor yang mempengaruhi indeks prestasi kumulatif mahasiswa jurusan matematika FMIPA UNILA angkatan 2016 menggunakan metode estimasi DWLS. Dari hasil penelitian didapat bahwa nilai R^2 Indeks Prestasi Kumulatif dapat dijelaskan oleh Kualitas Pengajaran, Lingkungan Keluarga, dan Etos Belajar adalah sebesar 89% dan sisanya dijelaskan oleh faktor lain serta *Goodness of Fit* yang baik sehingga model yang digunakan sesuai dengan data.

Kata Kunci: *Structural Equation Modelling*, Uji Kecocokan Model, *Diagonally Weighted Least Square*