



INTISARI

ANALISIS FAKTOR 2-LEVEL DALAM MODEL PERSAMAAN STRUKTURAL

Oleh

MOHAMAD WALUYO

13/353817/PPA/04242

Model persamaan struktural (SEM) sangat berguna untuk mengetahui apakah suatu model antar variabel laten, variabel indikator fit dengan data yang diperoleh. Ketika data yang diperoleh cukup besar dan berhirarki maka diperlukan analisis penyesuaian dalam model struktural tersebut. Penyesuaian tersebut adalah dengan memasukkan variabel random efek dari tiap tingkatan hirarki. Variabel random untuk 2 level hirarki yaitu variabel random efek level-1 dan level-2. Metode estimasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah maksimum *likelihood* (ML). Penggunaan metode ML ini merupakan metode yang umum dipakai dalam estimasi parameter dalam SEM namun mengalami kendala ketika terdapat data hilang. Sehingga algoritma ekspektasi-maksimasi (EM) diperlukan untuk mengestimasi data hilang.

Kata kunci: SEM, multilevel, ML, algoritma EM



ABSTRACT

2-LEVEL FACTOR ANALYSIS IN STRUCTURAL EQUATION MODELING

By

MOHAMAD WALUYO

13/353817/PPA/04242

Structural equation modeling (SEM) is very useful to know whether the models between a latent variable and indicators variable fit with the data obtained. If the obtained data are quite large and hierarchical then it is necessary to adjust the structural model analysis. The adjustment is to incorporate the effects of random variables each level of the hierarchy. Random variables for 2-level hierarchical model are 1st level effect and 2nd level effect random variable. The estimation method used in this research is the maximum likelihood (ML). The ML method is commonly used in the estimation of the parameters in the SEM, but it often gets problems when there are missing datas. So the expectation-maximization algorithm (EM) is required to estimate the missing data.

Key word: SEM, multilevel, ML, EM Algorithm.