

## ABSTRAK

Structural equation modeling (SEM) pada awalnya diperuntukkan bagi variabel kontinu. Namun demikian pada perkembangan selanjutnya SEM juga dipergunakan untuk data ordinal atau dikotomus. Khusus untuk variabel dikotomus, terdapat beberapa ukuran korelasi yang dapat dipergunakan untuk membentuk matrik korelasi sebagai input dalam analisis SEM, di antaranya korelasi tetrakorik dan phi. Terkait dengan hal ini dalam tesis ini akan dilakukan sebuah simulasi untuk mengevaluasi kinerja dari kedua koefisien korelasi tersebut dalam SEM. Simulasi di dasarkan pada sebuah model pengukuran untuk dua buah laten variabel yang masing-masing mempunyai empat indikator dan dua indikator. Dari hasil evaluasi bias taksiran dan standar error taksiran parameter dalam simulasi dapat diketahui bahwa korelasi tetrakorik merupakan koefisien yang mempunyai kinerja lebih baik dibandingkan dengan korelasi phi dalam analisis SEM untuk variabel dikotomus. Prosedur metode penaksiran *Maximum Likelihood* menghasilkan taksiran yang lebih baik daripada metode penaksiran *Weighted Least square*.

**Kata Kunci :** Korelasi Tetrakorik, Korelasi *Phi*, SEM

## **ABSTRACT**

Structural equation modeling (SEM) was originally designed for continuous variable. In the recent development SEM is also used for ordinal or dichotomous data. In the case of dichotomous variables, there are some measure of correlation that can be used as an input matrix in SEM analysis, Such as tetrachoric and phi. In this thesis a simulation will be conducted to evaluate the performance of these two correlation coefficient in SEM. The simulation is based on a measurement model for two latent variables which each have four and two indicators. From the evaluation of bias estimates and estimated standard error of the parameters, we conclude that the tetrachoric correlation coefficient has a better performance compared with phi correlations . Futhermore Maximum Likelihood estimation procedures produces better estimates than weighted Least Square.

**Keyword :** Tetrachoric,Phi correlation, SEM