

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2014/2015 di Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

3.2 Data Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data bangkitan dari distribusi Normal dan distribusi *Chi-Square* dengan ukuran sampel 20, 40, 90, 150 dan 200. Data dibangkitkan menggunakan software Minitab 16.

3.3 Metode Penelitian

Langkah – langkah pada penelitian ini adalah :

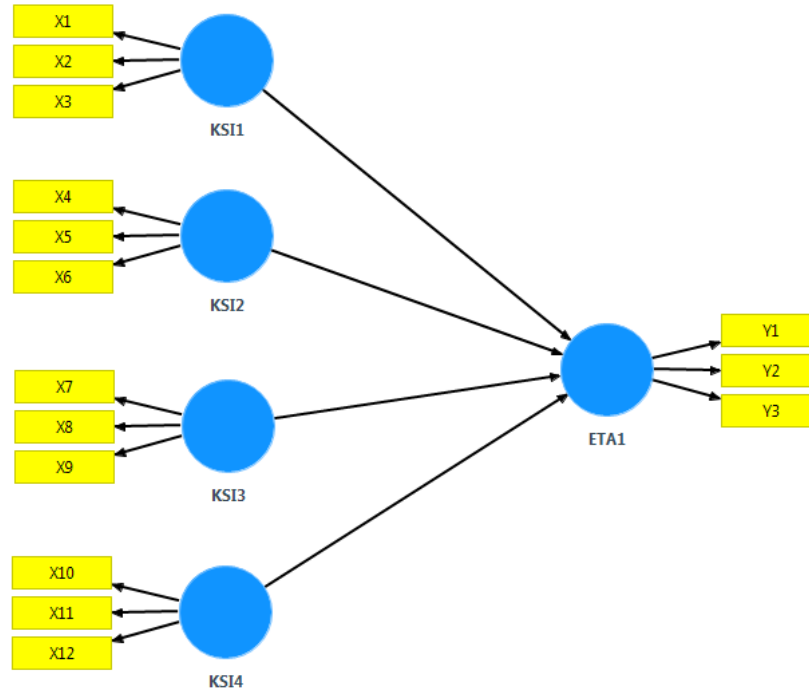
1. Menspesifikasi model dengan 15 variabel teramati ($Y_1, Y_2, Y_3 ; X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}$) dan 5 variabel laten ($\eta_1, \xi_1, \xi_2, \xi_3, \xi_4$).

Hubungan antarvariabel laten dengan variabel teramati :

- Y_1, Y_2, Y_3 merupakan variabel teramati dari η
- X_1, X_2, X_3 merupakan variabel teramati dari ξ_1
- X_4, X_5, X_6 merupakan variabel teramati dari ξ_2

- X_7, X_8, X_9 merupakan variabel teramati dari ξ_3
- X_{10}, X_{11}, X_{12} merupakan variabel teramati dari ξ_4 .

Model analisis jalur yang digunakan :



2. Membangkitkan data dengan distribusi Normal $N(0,1)$ dan distribusi *Chi-Square* (X^2) dengan ukuran sampel 20, 40, 90, 150, dan 200 untuk masing-masing 15 variabel teramati dan 5 variabel laten .
3. Pendugaan parameter pada model dengan MLE (*Maximum Likelihood Estimation*) untuk CB-SEM.
4. Pendugaan parameter pada model dengan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk PLS-SEM.
5. Menguji kecocokan antara variabel dengan data melalui hasil *Goodness of Fit*.
Goodness of Fit yang digunakan antara lain :
 - a. *Chi-square* (X^2)
 - b. RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*)

- c. GFI (*Goodness of Fit Index*)
 - d. *Adjusted Goodness of fit* (AGFI)
 - e. *Parsimony Goodness of Fit* (PGFI)
6. Membandingkan hasil *Goodness of Fit* dari data distribusi Normal dan distribusi *Chi-Square* .
7. Membuat Boxplot berdasarkan hasil pendugaan parameter laten eksogen (ξ) untuk masing-masing CB-SEM dan PLS-SEM pada data berdistribusi Normal dan berdistribusi *Chi-Square* untuk membandingkan hasil dari laten eksogen (ξ).