

KESIMPULAN

Dari Suatu Model Linier dengan bentuk.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$$

Dimana β_0 dan β_1 adalah parameter-parameter, untuk mendapatkan taksiran-taksiran titik dari parameter-parameternya digunakan metode maximum likelihood (metode kemungkinan terbesar) atau metode kwadrat terkecil yang hasilnya sama, adapun taksiran-taksiran titik dari parameter-parameternya adalah.

$$\hat{\beta}_0 = \bar{Y} - \hat{\beta}_1 \bar{x}$$

$$\hat{\beta}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})(x_i - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i)^2$$

Taksiran-taksiran titik ini juga merupakan taksiran tak bias linier terbaik dari parameter-parameternya dan digunakan untuk mendapatkan interval konfidensi 100 γ % pada parameter-parameternya.

Antara lain :

Untuk β_0

$$P \left[\hat{B}_0 - t \frac{(1+\gamma)}{2} \cdot (n-2) \sqrt{\widehat{\text{Var}}(\hat{\beta}_0)} \leq \beta_0 \leq \hat{B}_0 + t \frac{(1+\gamma)}{2} \cdot (n-2) \sqrt{\widehat{\text{Var}}(\hat{\beta}_0)} \right] = \gamma$$

Untuk β_1

$$P \left[\hat{B}_1 - t \frac{(1+\gamma)}{2} \cdot (n-2) \sqrt{\widehat{\text{Var}}(\hat{\beta}_1)} \leq \beta_1 \leq \hat{B}_1 + t \frac{(1+\gamma)}{2} \cdot (n-2) \sqrt{\widehat{\text{Var}}(\hat{\beta}_1)} \right] = \gamma$$

Dalam hal Uji Hipotesa dengan menyusun interval Konfi densi $(1 - \alpha)$ pada parameter-parameternya ternyata uji ini juga bisa didapatkan dengan uji lain yang disebut Uji Generalized Likelihood Ratio (Uji GLR).

