

Beberapa Bentuk Transformasi dalam Analisis Regresi Berganda

Nusar Hajarisman

Jurusan Statistika, FMIPA, Universitas Islam Bandung
Jalan Tamansari No. 1, Bandung 40116, Jawa Barat, Indonesia
nrisman@yahoo.co.uk

Abstrak

Transformasi merupakan bagian penting dalam analisis data statistik. Dalam makalah ini akan dibahas beberapa bentuk transformasi sehingga para pengguna statistik dapat memahami tujuannya, dalam hal ini adalah untuk memberikan suatu model alternatif yang dapat memberikan lebih sukses baik untuk keperluan pendugaan maupun untuk keperluan peramalan dari pada menggunakan analisis regresi linier. Dalam kasus untuk model yang mempunyai lebih dari satu peubah prediktor, ada tiga hal yang akan dibahas, yaitu interaksi dalam model, transformasi Box-Tidwell, serta transformasi Box-Cox pada peubah respon. Hasil-hasil yang diberikan menunjukkan bahwa model yang diperoleh terlihat lebih baik. Hal ini dapat dilihat melalui dua cara, yaitu: (i) pola residu yang lebih atraktif, dan (ii) nilai dugaan dan ramalan yang lebih baik dalam peubah asli. Dalam makalah ini akan diberikan beberapa bentuk transformasi, khususnya untuk model regresi berganda. Katakunci: analisis regresi berganda, analisis sisaan, Box-Cox, dan Box-Tidwell.