

ABSTRAK

Regresi linear berganda adalah suatu metode yang digunakan untuk meramalkan nilai variabel terikat apabila nilai dari banyaknya variabel bebas berubah-ubah. Masalah yang sering ditemukan dalam pemilihan banyaknya variabel bebas adalah terjadi multikolinearitas, yaitu adanya korelasi antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lainnya.

Akibat dari adanya multikolinearitas pada model regresi sangat merugikan, karena harapan untuk model regresi linear berganda sendiri adalah memiliki standar error dan variansi yang minimum tidak akan tercapai, sehingga model yang dibentuk menjadi tidak tepat. Cara untuk mengetahui adanya multikolinearitas dalam model tersebut adalah dengan melihat perolehan nilai *Variance Inflation Factor* yang melebihi sepuluh.

Beberapa metode untuk mengatasi multikolinearitas pada regresi linear berganda diantaranya metode Regresi Komponen Utama yang digunakan pada saat jumlah sampel besar, metode Regresi Ridge yang digunakan pada saat jumlah sampel kecil, dan metode penghilangan variabel pada saat terdapat variabel yang tidak relevan dimasukkan ke dalam model regresi. Dari ketiga metode ini akan dilakukan analisis perbandingan untuk mengetahui tingkat efektivitas dengan jenis kasus yang berbeda.

Kata kunci: regresi linear berganda, multikolinearitas, Regresi Komponen Utama, Regresi Ridge, penghilangan variabel