

**MENGATASI MASALAH MULTIKOLINEARITAS DALAM  
MENGESTIMASI PARAMETER REGRESI LINEAR BERGANDA  
DENGAN MENGGUNAKAN PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS**

Erman Soli Alberto Tambunan NIM:  
4152230004

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah multikolinearitas menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA) dan mengetahui keunggulan *Principal Component Analysis* (PCA). Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data sekunder, dimana data tersebut merupakan data yang memiliki multikolinearitas. Data yang memiliki multikolinearitas tersebut akan diukur tingkat multikolinearitasnya dengan *Variance Inflation Factor* (VIF) dan diatasi dengan *Principal Component Analysis* (PCA). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa untuk mengatasi multikolinearitas dengan metode *Principal Component Analysis* (PCA) bertujuan untuk menyederhanakan variabel yang diamati dengan cara mereduksi dimensinya. Hal ini dilakukan dengan cara menghilangkan korelasi diantara variabel bebas melalui transformasi variabel bebas asal ke variabel baru yang tidak berkorelasi sama sekali. Setelah beberapa komponen hasil *Principal Component Analysis* (PCA) yang bebas multikolinearitas diperoleh, maka komponen tersebut menjadi variabel bebas baru yang akan diregresikan pengaruhnya terhadap variabel tak bebas ( $Y$ ).