

Ukuran skewness pada distribusi multivariat laplace = Skewness measures on multivariate laplace distribution

Meilisa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20330254&lokasi=lokal>

Abstrak

Skewness menyatakan bentuk kesimetrisan suatu distribusi. Ukuran skewness multivariat yang telah dikenal adalah skewness pada distribusi multivariat normal. Dalam tesis ini ukuran skewness yang akan ditentukan adalah skewness pada distribusi multivariat Laplace. Ukuran skewness tersebut diperoleh dengan mencari cumulant ketiga dari fungsi karakteristik pada distribusi multivariat Laplace. Penaksiran parameter dilakukan untuk keperluan simulasi. Data sampel dalam simulasi dibangun dengan menggunakan algoritma dengan dua peubah yaitu y_1 yang berdistribusi Laplace univariat dan y_2 yang juga berdistribusi Laplace univariat. Untuk vektor meannya 0 maka nilai skewness pada distribusi multivariat Laplace yang dihasilkan adalah 0 sedangkan untuk nilai vektor meannya bukan 0 maka skewness yang dihasilkan adalah bukan 0. Hasil simulasi menunjukkan bahwa untuk ukuran sampel n yang semakin besar, nilai skewness sampel akan semakin mendekati nilai skewness populasinya. Hal ini terlihat dari MSE pada simulasi yang semakin kecil untuk n yang semakin besar.

<hr>

Skewness indicates the symmetry of a distribution. Measure of multivariate skewness that we have known is skewness of the multivariate normal distribution. In this thesis, we will determine the skewness of the distribution of multivariate Laplace. Measure of skewness is obtained by using a third cumulant of the characteristic function in the multivariate Laplace distribution. Parameter estimation performed for simulation purposes. Data samples in a simulation are built using an algorithm with two variables, namely y_1 has univariate Laplace distributions and y_2 has univariate Laplace distributions. For the mean vector 0, skewness of multivariate Laplace distributions value is 0 and if value of the mean vector is not 0, skewness of multivariate Laplace distributions value is not 0. The result of simulation shows when the samples size n increase, the value of skewness samples will to get closer to the value skewness of population. This case can be seen from MSE value of the simulation decrease.