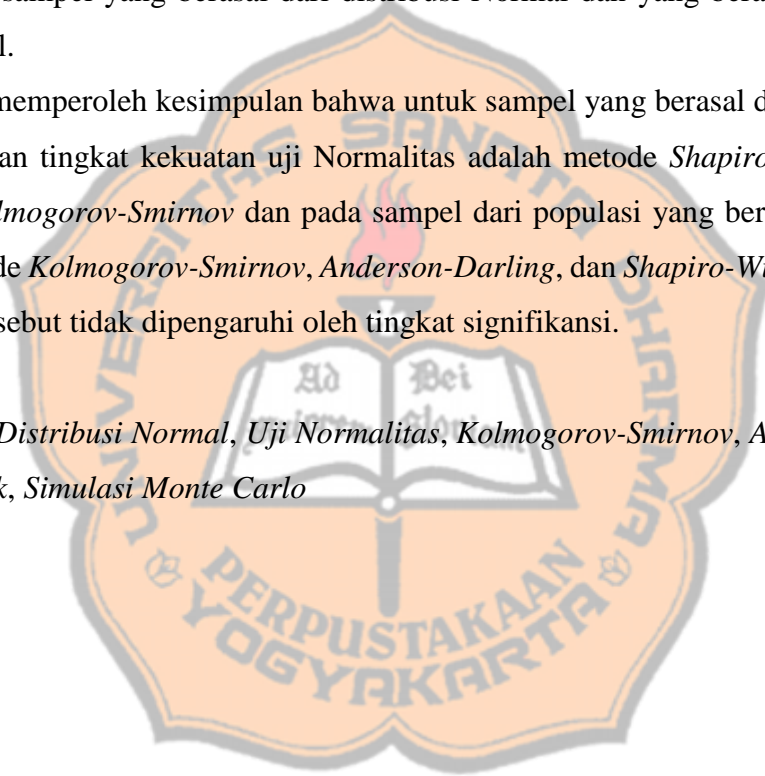


ABSTRAK

Distribusi Normal merupakan distribusi peluang kontinu yang paling populer di bidang analisis statistis. Banyak pekerjaan telah dilakukan untuk menyelidiki perilaku dan sifat-sifat distribusi Normal karena banyak metode statistika parametrik yang mengasumsikan bahwa data yang dikumpulkan berasal dari distribusi Normal. Pada Tugas Akhir ini penulis membahas dan membandingkan tiga metode uji Normalitas, yaitu metode *Kolmogorov-Smirnov*, metode *Anderson-Darling*, dan metode *Shapiro-Wilk*. Ketiga metode tersebut dibandingkan dengan menggunakan sampel yang dibangkitkan dengan simulasi Monte Carlo, yaitu sampel yang berasal dari distribusi Normal dan yang berasal dari distribusi tidak Normal.

Penulis memperoleh kesimpulan bahwa untuk sampel yang berasal dari populasi tidak Normal urutan tingkat kekuatan uji Normalitas adalah metode *Shapiro-Wilk*, *Anderson-Darling*, *Kolmogorov-Smirnov* dan pada sampel dari populasi yang berdistribusi Normal adalah metode *Kolmogorov-Smirnov*, *Anderson-Darling*, dan *Shapiro-Wilk*. Urutan tingkat kekuatan tersebut tidak dipengaruhi oleh tingkat signifikansi.

Kata kunci: *Distribusi Normal*, *Uji Normalitas*, *Kolmogorov-Smirnov*, *Anderson-Darling*, *Shapiro-Wilk*, *Simulasi Monte Carlo*



ABSTRACT

The Normal distribution is the most popular continuous probability distribution in the field of statistical analysis. Much work has been done to investigate the behavior and properties of the Normal distribution because many parametric statistical methods assume that the data collected is from a Normal distribution. In this Thesis the author discusses and compares three normality test methods, namely the Kolmogorov-Smirnov method, the Anderson-Darling method, and the Shapiro-Wilk method. These three methods are compared by using samples generated by Monte Carlo simulations, i.e. samples from the Normal distribution and from the nonnormal distribution.

The author concludes in the case of samples drawn from nonnormal population, the order of the power of the Normality test is Shapiro-Wilk, Anderson-Darling, Kolmogorov-Smirnov. On the other hand, for samples from Normal distribution the order is Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling, and Shapiro-Wilk method. The order of power of the test is not influenced by the level of significance.

Keywords: *Normal Distribution, Normality Test, Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling, Shapiro-Wilk, Monte Carlo Simulation*

