

Distribusi Krison Generik = Generic Krison Distribution

Elbert Krison, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920551716&lokasi=lokal>

Abstrak

Terinspirasi dari bentuk fungsi densitas probabilitas distribusi sekan hiperbolik, ditemukan fungsi survival dari sebuah distribusi kontinu baru dengan 2 parameter yakni rate parameter r dan parameter t . Distribusi baru tersebut kemudian diberi nama distribusi Krison Lengkap (berasal dari nama penemu distribusi sendiri) dengan notasi $Krison(r,t)$. Selanjutnya ditentukan karakteristik dari distribusi Krison Lengkap yang meliputi fungsi densitas probabilitas, fungsi distribusi kumulatif, fungsi survival, mean, median, modus, kuantil, fungsi hazard, fungsi hazard kumulatif, dan fungsi pembangkit momen. Dalam skripsi ini, juga dibahas lebih lanjut kasus khusus dari distribusi Krison Lengkap ketika parameter $t = 2$ yang disebut sebagai distribusi Krison Generik. Pendekatan matematis yang komprehensif terhadap distribusi yang diusulkan disediakan, termasuk perumusan variansi, koefisien variasi, koefisien skewness, koefisien kurtosis, dan momen. Adapun parameter dari distribusi Krison Generik diestimasi dengan menggunakan metode maximum likelihood estimation. Terakhir, model distribusi Krison Generik dan beberapa model distribusi pembandingan seperti distribusi Rayleigh, Lindley, dan Bilal diterapkan pada tiga dataset yaitu dataset pendapatan, waktu survival, dan tingkat kematian. Diperoleh hasil bahwa model distribusi Krison Generik dapat bekerja dengan baik pada ketiga dataset dibandingkan model distribusi Rayleigh, Lindley, dan Bilal.

.....Inspired by the probability density function of the hyperbolic secant distribution, a new continuous distribution with two parameters, the rate parameter r and parameter t , was discovered. This new distribution is then named the complete Krison distribution (derived from the name of the discoverer of the distribution) with the notation $Krison(r,t)$. Subsequently, the characteristics of the Complete Krison distribution are determined, including the probability density function, cumulative distribution function, survival function, mean, median, mode, quantiles, hazard function, cumulative hazard function, and moment generating function. In this thesis, further exploration is conducted on the special case of the Complete Krison distribution when the parameter $t = 2$ referred to as the Generic Krison distribution. A comprehensive mathematical approach to the proposed distribution is provided, including the formulation of variance, coefficient of variation, skewness coefficient, kurtosis coefficient, and moments. Moreover, the parameters of the Generic Krison distribution are estimated using the maximum likelihood estimation method. Finally, the Generic Krison distribution model and several comparative distribution models such as the Rayleigh, Lindley, and Bilal distributions are applied to three datasets: income, survival time, and mortality rate. The results indicate that the generic Krison distribution model performs well on all three datasets compared to the Rayleigh, Lindley, and Bilal distribution models.