

Gini shortfall: alat ukur risiko berbasis gini mean difference = Gini shortfall: a gini mean difference-based risk measure

Aaron Jarvis Eugene, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20501684&lokasi=lokal>

Abstrak

Risiko merupakan kemungkinan bahwa peristiwa-peristiwa yang tidak diinginkan akan terjadi di masa depan. Demi meminimalisir risiko yang dihadapi perusahaan atau perorangan, dibutuhkan alat ukur yang dapat mengkuantifikasi risiko dengan baik. Beberapa contoh alat ukur risiko yang umum digunakan adalah Value-at-Risk (VaR) dan Expected Shortfall (ES). VaR mengukur batas bawah dari loss-loss yang besar pada ekor suatu distribusi loss, sementara ES mengukur rata-rata atau ukuran pemusatan dari loss-loss yang melebihi VaR. Namun, kelemahan dari kedua alat ukur ini adalah tidak adanya informasi yang diberikan mengenai variabilitas data pada ekor distribusi tersebut. Oleh karena itu, pada skripsi ini diperkenalkan dan dibahas lebih lanjut mengenai Gini Shortfall (GS), suatu alat ukur risiko yang dapat dikatakan lebih komprehensif dibandingkan VaR maupun ES. GS dapat menjelaskan mengenai variabilitas data pada ekor distribusi yang diukur menggunakan Tail-Gini functional, yaitu pengukuran variabilitas berbasis Gini

Mean Difference atau Gini functional yang diterapkan pada ekor distribusi. Kelebihan lain GS adalah sifatnya yang dapat memenuhi empat kriteria koherensi apabila memenuhi syarat tertentu, dimana alat ukur yang koheren dapat menjadi berguna bagi perusahaan maupun investor dalam menentukan strategi bisnis dan investasi yang tepat. Selain itu, pada skripsi ini juga akan ditentukan formula eksplisit GS untuk beberapa jenis distribusi kontinu yang sering ditemukan dalam pengukuran loss, yaitu distribusi eksponensial, Pareto, dan logistik. Formula eksplisit yang didapat kemudian digunakan untuk menghitung risiko dari suatu data saham riil.

A risk is the possibility of undesirable events happening in the future. Companies or individuals may minimize risks by selecting a good risk measure that is able to properly quantify the risks they face. Some well-known risk measures include the Value-at-Risk (VaR) and the Expected Shortfall (ES). VaR measures the lower bound for big losses in a loss distribution tail, while ES measures the average or central tendency of losses surpassing or breaching the VaR. Unfortunately, there are some drawbacks in using the

stated risk measures, mainly that they do not provide any information regarding the variability of losses in the distribution tail. For that reason, this thesis will introduce and explore Gini Shortfall (GS), a risk measure said to be more comprehensive than VaR and ES. GS is able to provide information on the variability of data in distribution tails measured with Tail-Gini functional, which is a tail variability measure based on the

variability measure Gini Mean Difference or Gini functional. Another superiority of GS compared to other risk measures is that under certain conditions, it can satisfy the four criteria of coherency. A coherent risk measure may be useful for companies or investors to determine the right business and investing strategies. Besides that, this thesis will also provide explicit formulas of GS for some continuous distributions

commonly used in loss models, namely the exponential, Pareto, and logistic distributions. These formulas are then applied to calculate risks from actual stock data.