

# Analisis Ukuran Risiko *Expected Shortfall* pada Indeks Pasar Saham

Reima Agustina Kusumawardani<sup>1</sup>, Deni Saepudin<sup>2</sup>, Aniq Atiqi Rohmawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>reimaagustinak@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>denisaepudin@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>aniqatiqi@telkomuniversity.ac.id

---

## Abstrak

Pengukuran risiko penting untuk dilakukan, terutama dalam dunia investasi yang berkaitan dengan jumlah dana yang besar. Salah satu ukuran risiko dalam manajemen keuangan adalah *Expected Shortfall* (ES). ES adalah nilai ekspektasi dari return jika return tersebut melampaui batas return maksimum (*Value-at-Risk*). *VaR* merupakan kerugian (return negatif) maksimum yang mungkin terjadi selama periode waktu dan tingkat kepercayaan tertentu. Pada tingkat kepercayaan 90%, akan dicari nilai return terkecil yaitu *VaR*. Sehingga peluang munculnya nilai return kurang dari *VaR* adalah 0, 1. *VaR* tidak memperhatikan setiap kerugian yang ada dibawahnya. ES merupakan solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hasil perhitungan menyatakan bahwa dari beberapa tingkat kepercayaan, terdapat return negatif yang lebih kecil dari *VaR* dan ES terbukti dapat mengatasinya. Hasil penelitian dari perhitungan ES empiris dan ES teoritis menyatakan bahwa selisih error kedua perhitungan tidak jauh berbeda. Penelitian ini menghitung *VaR* dengan memodifikasi metode *Historical Simulation* dan melakukan analisis perhitungan risiko ES dengan melibatkan fungsi distribusi dari peubah acak atau observasi. Pada perhitungan ES dilibatkan nilai *VaR*, tingkat kepercayaan dan jumlah observasi. Data yang akan digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah data return mingguan dari indeks saham JKSE.

**Kata kunci :** *expected shortfall*, *value at risk*, risiko, return, *historical simulation*, fungsi distribusi

---