

# ANALISIS RISIKO INVESTASI PADA SAHAM PERUSAHAAN *E-COMMERCE* MENGGUNAKAN PENDEKATAN *BAYESIAN MIXTURE LAPLACE AUTOREGRESSIVE*

Nama mahasiswa : Wintang Setyo Yuwono  
NIM : 3021710505  
Pembimbing I : Putri Amelia, S.T., M.T., M.Eng,  
Pembimbing II : Brina Miftahurrohmah, S.Si., M.Si.

## ABSTRAK

Bisnis *e-commerce* saat ini sudah semakin berkembang di Indonesia. Meski begitu, belum banyak perusahaan *e-commerce* yang memperdagangkan sahamnya di bursa. Salah satunya adalah PT Kioson Komersial Indonesia Tbk (KIOS). Untuk meramaikan pasar saham perusahaan *e-commerce*, maka analisa nilai risiko pada data harian harga penutupan saham (*close price*) diperlukan sebagai bahan pertimbangan investasi. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada investor yang ingin melakukan investasi pada perusahaan *e-commerce*, menggunakan metode VaR dengan *Bayesian Mixture Laplace Autoregressive* (MLAR) untuk mengetahui nilai risiko dari saham perusahaan tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *Bayesian* MLAR yang terbaik adalah MLAR(2;[1],[3]). Hasil perhitungan VaR untuk saham KIOS menunjukkan bahwa pada *confidence interval* 95% dengan lama investasi satu hari menghasilkan VaR sebesar -0,06437 yang artinya seorang investor menginvestasikan dana sebesar Rp.10.000.000,00, dia tidak akan kehilangan dana lebih dari Rp. 643.650,08 dari investasi ini selama satu tahun ke depan. Hasil *Backtesting* menggunakan confidence level 95% dan 99% dengan uji *Kupiec* valid digunakan pada PT KIOS. Hal itu dibuktikan dengan nilai *likelihood ratio* (LR) yang masih dibawah daerah kritis pada masing-masing *confidence interval* yang ditetapkan.

Kata Kunci : *E-Commerce*; *Bayesian MLAR*; Saham

**ANALYSIS OF INVESTMENT RISK IN E-COMMERCE  
COMPANY STOCK USING BAYESIAN MIXED LAPLACE  
AUTOREGRESSIVE APPROACH**

*Student Name* : Wintang Setyo Yuwono  
*Student Identity Number* : 3021710505  
*Supervisor I* : Putri Amelia, S.T., M.T., M.Eng,  
*Supervisor II* : Brina Miftahurrohmah, S.Si., M.Si.

**ABSTRACT**

*E-commerce businesses are now increasingly developing in Indonesia. Even so, not many e-commerce companies have traded their shares on the stock exchange. One of them is PT Kioson Komersial Indonesia Tbk (KIOS). To enliven the stock market of e-commerce companies, the analysis of risk value on daily data closing stock price (close price) is needed as an investment consideration. This research aims to provide knowledge to investors who want to invest in e-commerce companies, using the VaR method with Bayesian Mixture Laplace Autoregressive (MLAR) to determine the risk value of the shares of this company.*

*The results of this study indicate that the best Bayesian MLAR model is MLAR (2; [1], [3]). The calculation of VaR for KIOS shows that at 95% confidence interval with one day inverse yields a VaR of -0.06437, which means that an investor invests IDR 10,000,000.00, he will not lose more than Rp. 643,650.08 of this investment over the next one year. Backtesting with Kupiec test results with 95% and 99% confidence level test used on PT KIOS are valid. It was proven by the value of the likelihood ratio (LR) which is still below the critical area at each of the specified confidence intervals.*

*Keyword: E-commerce; Bayesian MLAR; Stock*