

## Abstrak

Investor yang menginvestasikan dana pada saham mengharapkan nilai return yang tinggi dan risiko yang sekecil mungkin, namun setiap investasi yang dilakukan tidak dapat memprediksi dengan mudah seberapa besar nilai risiko yang akan didapat. Untuk mendapatkan nilai risiko dari suatu saham dapat menggunakan metode *Value-at-Risk* (VaR). Penentuan nilai VaR ini dapat menggunakan *time series*, oleh karena itu pada Tugas Akhir ini digunakan model *Autoregressive* (AR) dan *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (GARCH) untuk menentukan nilai VaR pada dua indeks saham yang berdistribusi normal. Setiap data saham memiliki perbedaan volatilitas atau pergerakan harga saham, maka sebelum membahas model *time series* dan perhitungan VaR, data indeks saham dilakukan pengujian dengan uji efek ARCH. Agar mendapatkan hasil yang relevan maka dilakukan perhitungan akurasi kedua model *time series* tersebut menggunakan *VaR violation* dan dibandingkan untuk mendapatkan model *time series* yang baik. Berdasarkan hasil analisis, model *time series* yang baik digunakan untuk memprediksi VaR pada saham NASDAQ adalah model GARCH(1,1) dengan jumlahan tingkat error sebesar 26, dan untuk saham NYSE model *time series* yang baik untuk memprediksi VaR adalah model AR(1) dengan jumlahan tingkat error sebesar 30.

**Kata Kunci:** VaR, AR, GARCH, Uji efek ARCH, VaR *violation*.