

ABSTRAK

Putri, Chendy Nofiantika Rosulya, 2022, Peramalan Harga Saham Subsektor Perbankan Menggunakan Metode *Geometric Brownian Motion* (GBM) dan Estimasi *Value at Risk* (VaR). Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: I. Indah Manfaati Nur, S.Si., M.Si., II. Dr.Rochdi Wasono, M.Si.

Investasi saham merupakan salah satu jenis investasi yang dinilai sangat menguntungkan namun memiliki risiko yang cukup tinggi. Risiko tersebut disebabkan oleh pergerakan harga saham yang fluktuatif sehingga sulit untuk diprediksi. Keuntungan investasi saham dapat dilihat dari nilai *return* saham. Apabila *return* saham di masa lalu berdistribusi Normal, maka harga saham dapat diprediksi dengan metode *Geometric Brownian Motion* (GBM). Berdasarkan hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa prediksi harga saham Bank BCA periode 21 Februari 2022 sampai 27 Mei 2022 mempunyai akurasi yang sangat baik dengan nilai MAPE sebesar 1,88%. Harga saham prediksi juga dapat digunakan untuk perkiraan nilai risiko investasi dengan metode *Value at Risk* simulasi monte carlo pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai *VaR* selama hari aktif pada periode 27 Juni 2022 sampai dengan 1 Juli 2022 adalah -0,022 , -0,0209, -0,0219, -0,0199, dan -0,0191. Evaluasi estimasi nilai *Var* dilakukan dengan menggunakan uji *backtesting* menghasilkan rasio pelanggaran sebesar 0 yang artinya nilai *VaR* yang diperoleh dapat digunakan untuk menggambarkan risiko invetasi pada saham Bank BCA.

Kata Kunci : *Geometric Brownian Motion*, Harga Saham, Investasi, VaR.