

## ABSTRAK

Telekomunikasi mengalami perkembangan yang cukup signifikan mengikuti zaman. Telekomunikasi membuat jarak semakin dekat dan kemudahan dalam mendapatkan informasi. Infrastruktur didalam Telekomunikasi memiliki peranan penting dalam terbangun dan berlangsungnya komunikasi. Investasi adalah penanaman uang atau modal dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan. Saham merupakan salah satu instrument dalam investasi, didalam investasi saham investor selain mendapatkan keuntungan, investor juga memiliki resiko mengalami kerugian. Oleh karena itu, diperlukan perlindungan nilai kepada saham yang dimiliki oleh investor.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi kontrak opsi pada model Black-Scholes menggunakan Historical Volatility dan GARCH Volatiliy dengan strategi collar. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah harga penutupan saham TOWR dan TBIG dari periode tahun 2011-2022.

Hasil penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa pada saham TOWR kondisi nonkrisis dengan *maturity* 3 bulan memiliki model Black-Scholes dengan GARCH Volatility yang lebih baik dibandingkan dengan model Black-Scholes dengan Historical Volatility pada setiap skenario.

Sedangkan pada saham TOWR kondisi krisis dan non krisis dengan *maturiry* 1 dan 3 bulan model Black-Scholes menggunakan Historical Volatility memiliki model lebih bagus dibandingkan model Black-Scholes menggunakan GARCH Volatiltiy pada salah satu skenario. Pada saham TBIG kondisi krisis dengan *maturity* 3 bulan memiliki model Black-Scholes dengan GARCH Volatility yang lebih baik dibandingkan dengan model Black-Scholes dengan Historical Volatility pada semua skenario.

Sedangkan pada kondisi *maturity* 1 bulan, kondisi non krisis 1 bulan dan 3 bulan pada salah satu skenario model Black-Scholes menggunakan Historical Volatility lebih baik dibandingkan dengan model Black-Scholes menggunakan GARCH Volatility.

Kata kunci: Saham, Kontrak Opsi, Black-Scholes, GARCH.