

Fajar Prihandaru Destanto, 2019 **Pemodelan Indeks Harga Saham NASDAQ di Pasar Modal Dengan Pendekatan *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH)**. Skripsi dibawah bimbingan Drs. H. Sediono, M.Si dan Ir. Elly Ana, M.Si, Prodi S1-Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

---

### ABSTRAK

Peramalan indeks harga saham NASDAQ penting untuk dilakukan dalam bidang transaksi keuangan khususnya didalam pasar modal. Proses peramalan dilakukan untuk mengetahui perubahan indeks harga saham NASDAQ di masa mendatang. Sehingga dapat mempermudah investor untuk melakukan suatu tindakan preventif sehingga dapat meminimalisir resiko kerugian atas pembelian suatu saham di pasar modal. Tujuan penelitian ini adalah melakukan pemodelan serta peramalan indeks harga saham NASDAQ di pasar modal dengan menggunakan pendekatan GARCH. Hasil analisis menunjukkan bahwa model terbaik untuk peramalan indeks harga saham NASDAQ adalah model ARIMA (1,1,1) model *constant*. Variabel data menggunakan transformasi  $\sqrt{z_t}$  dan dengan *differencing* sebanyak satu kali. Kuadrat *residual* dari model ARIMA (1,1,1) tidak homogen sehingga pemodelan yang baik digunakan adalah pemodelan GARCH. Model GARCH ([1],[1]) merupakan model GARCH terbaik karena semua parameternya signifikan, mempunyai nilai AIC,SBC,MSE yang kecil, dan memenuhi asumsi residual *white noise*. Berdasarkan plot *time series* antara data out sample , *forecast* GARCH dan *forecast* ARIMA menunjukkan bahwa jarak antara plot *forecast* GARCH lebih mendekati data outsample. Sehingga secara keseluruhan indeks harga saham NASDAQ sesuai jika dimodelkan dengan model GARCH([1],[1]).

**KATA KUNCI:** *Indeks Harga Saham NASDAQ, Time Series, ARIMA, Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH)*